KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Betriebsanleitung
Elektronische Kranwaage

KERN HTS

Version 2.3
10/2009
D

HTS-BA-d-0923

ME-Nr. 71209202-D

D Weitere Sprachversionen finden Sie online unter **www.kern-sohn.com/manuals**

CZ Další jazykové verze najdete na webu pod adresou **www.kern-sohn.com/manuals**

DK Yderligere sprogversioner finder de online på **www.kern-sohn.com/manuals**

E Más versiones de idiomas se encuentran online bajo**www.kern-sohn.com/manuals**

EST Rohkem keeli internetis aadressil **www.kern-sohn.com/manuals**

F Vous trouverez d'autres versions de langue online sous **www.kern-sohn.com/manuals**

GB Further language versions you will find online under **www.kern-sohn.com/manuals**

H A használati utasítás egyéb nyelveken a **www.kern-sohn.com/manuals** címről tölthető le

I Trovate altre versioni di lingue online in**www.kern-sohn.com/manuals**

N Ytterligere språkversjoner finner du online under **www.kern-sohn.com/manuals**

NL Bijkomende taalversies vindt u online op **www.kern-sohn.com/manuals**

P Encontram-se online mais versões de línguas em **www.kern-sohn.com/manuals**

PL Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie**www.kern-sohn.com/manuals**

RUS Другие языковые версии Вы найдете по адресу в Интернете **www.kern-sohn.com/manuals**

S Ytterligare språkversioner finns online under **www.kern-sohn.com/manuals**

SF Muita kieliversioita löydät osoitteesta www.**kern-sohn.com/manuals**

SLO Ostale jezikovne različice boste našli online na **www.kern-sohn.com/manuals**

TR Diğer lisan versiyonlarını internetten **www.kern-sohn.com/manuals** adresinden temin edeblirsiniz

D

KERN HTS

Version 2.3 10/2009

Betriebsanleitung

Elektronische Hängewaage

Inhaltsverzeichnis

1. Technische Daten 5
1.1 Kleine Bauform 5
1.2 Große Bauform 7
1.3 Abmessungen 9

2. Konformitätserklärung 12

3. Allgemeine Sicherheitshinweise 18

4. Die Kranwaage auf einen Blick 20
4.1 Übersicht 20
4.2 Anzeige 22
4.3 Tastatur 23
4.4 Fernbedienung 24

5. Inbetriebnahme 25
5.1 Auspacken (große Bauform) 25
5.2 Auspacken (kleine und große Bauform) 25
5.3 Überprüfung der Original-Abmessungen 25
5.4 Batterie laden 26
5.5 Waage aufhängen 28

6. Bedienung 29
6.1 Sicherheitshinweise 29
6.2 Kranwaage beladen 29
6.3 Ein-/Ausschalten 32
6.4 Waage nullstellen 32
6.5 Tarieren 33
6.6 Arbeiten mit gespeicherten Taragewichten 34
6.7 Wägen 36
6.8 Summieren 36
6.9 Spitzenlast anzeigen 38
6.10 Wägen mit Toleranzbereich 39
6.11 Gewichtswert halten (einfrieren) 39
6.12 Batteriebetrieb 40
6.13 Bedienung mit der Fernbedienung 41

7. Anwendermenü 42
7.1 Übersicht 42
7.2 Einstieg in das Anwendermenü 42
7.3 Bedienung im Menü 43
7.4 Beschreibung der Anwendermenüs 46

8. Servicemenü 49
8.1 Übersicht 49
8.2 Einstieg in das Servicemenü 50
8.3 Beschreibung des Servicemenüs 51
8.4 Eichung 57

9. Fehlermeldungen 59

10. Wartung und Reinigung 60
10.1 Regelmäßige Wartung und Instandhaltung 60
10.2 Checkliste „Regelmäßige Wartung“ 62
10.3 Reinigung 65
10.4 Batterien der Fernbedienung ersetzen 65

11. Anhang 66
11.1 Checkliste „Erweiterte Wartung“ (Generalüberprüfung) Die erweiterte Wartung muss durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden. 66
11.2 Liste „Ersatzteile und Reparaturen sicherheitsrelevanter Teile“ Reparaturen müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden. 67

1. Technische Daten

1.1 Kleine Bauform

KERN	HTS150K 50IP	HTS300K 100IP	HTS600K 200IP	HTS1.5T 0.5IP
Ablesbarkeit (d)	50 g	100 g	200 g	500 g
Wägebereich (Max)	150 kg	300 kg	600 kg	1 500 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	150 kg	300 kg	600 kg	1 500 kg
Reproduzierbarkeit	50 g	100 g	200 g	500g
Linearität	±100 g	±200 g	±400 g	±1 000g
Eichfähig	nein	nein	nein	nein
Filter	wählbar: aus, niedrig, mittel oder hoch			
Einheiten	umschaltbar: lb, kg			
Anzeige	leuchtstark, 5 Stellen, 25 mm hohe numerische LED für den Gewichtswert 9 LEDs um den Status der Kranwaage anzuzeigen Helligkeit kann im Anwendermenü angepasst werden			
Gehäuse	Aluguss verzinkt IP65,silberfarben			
Haken und Öse	Stahl vernickelt			
Spannungs-versorgung	6 V 7 Ah wiederaufladbare Bleibatterie P65 ca. 300 Ladezyklen Batterie-Ladegerät im Lieferumfang enthalten: 6,5 V / 0,8			
Betriebsdauer	max. 150 Stunden zwischen dem Laden			
Betriebstemperatur	–10 bis +40 °C			
Lagertemperatur	–30 bis +60 °C			
Relative Feuchtigkeit	10 bis 85 %, nicht kondensierend			
Batterie-Ladegerät	serienmäßig			
Fernbedienung	serienmäßig	Spannungsversorgung	• 2 AA Alkaline-Batterien	
		Batteriewechsel	• nach ca. 6 Monaten	

KERN	HTS150K 50IPM	HTS300K 100IPM	HTS600K 200IPM	HTS1.5T 0.5IPM
Ablesbarkeit (d)	50 g	100 g	200 g	500 g
Wägebereich (Max)	150 kg	300 kg	600 kg	1 500 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	150 kg	300 kg	600 kg	1 500 kg
Reproduzierbarkeit	50 g	100 g	200 g	500g
Linearität	±100 g	±200 g	±400 g	±1 000g
Eichfähig	ja	ja	ja	ja
Eichwert (e)	50 g	100 g	200 g	500 g
Mind.-Last (Min = 20 d)	1 kg	2 kg	4 kg	10 kg
Genauigkeitsklasse	III	III	III	III
Filter	wählbar: aus, niedrig, mittel oder hoch			
Einheiten	umschaltbar: lb, kg			
Anzeige	leuchtstark, 5 Stellen, 25 mm hohe numerische LED für den Gewichtswert 9 LEDs um den Status der Kranwaage anzuzeigen Helligkeit kann im Anwendermenü angepasst werden			
Gehäuse	Aluguss verzinkt IP65,silberfarben			
Haken und Öse	Stahl vernickelt			
Spannungs-versorgung	6 V 7 Ah wiederaufladbare Bleibatterie P65 ca. 300 Ladezyklen Batterie-Ladegerät im Lieferumfang enthalten: 6,5 V / 0,8			
Betriebsdauer	max. 150 Stunden zwischen dem Laden			
Betriebstemperatur	–10 bis +40 °C			
Lagertemperatur	–30 bis +60 °C			
Relative Feuchtigkeit	10 bis 85 %, nicht kondensierend			
Batterie-Ladegerät	serienmäßig			
Fernbedienung	serienmäßig	Spannungsversorgung	• 2 AA Alkaline-Batterien	
		Batteriewechsel	• nach ca. 6 Monaten	

1.2 Große Bauform

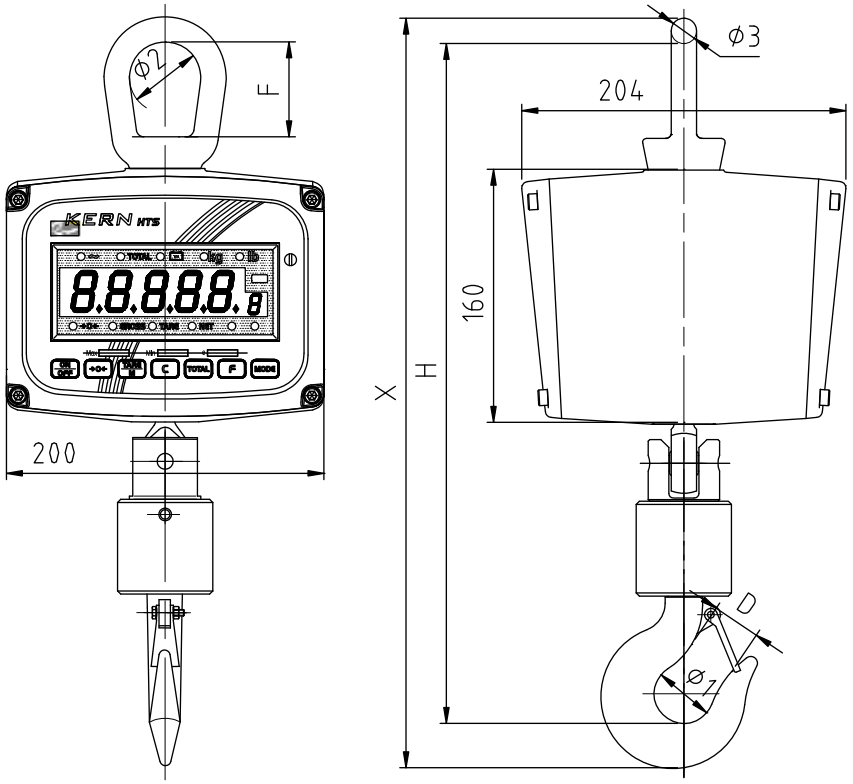
KERN	HTS3T1IP	HTS6T2IP	HTS10T5IP
Ablesbarkeit (d)	1 kg	2 kg	5 kg
Wägebereich (Max)	3 000 kg	6 000 kg	10 000 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	3 000 kg	6 000 kg	7 500 kg
Reproduzierbarkeit	1 000 g	2 000 g	5 000g
Linearität	±2 000g	±4 000g	±10 000 g
Eichfähig	nein	nein	nein
Filter	wählbar: aus, niedrig, mittel oder hoch		
Einheiten	umschaltbar: lb, kg, t		
Anzeige	leuchtstark, 6 Stellen, 30 mm hohe numerische LED für den Gewichtswert leuchtstark, 1 Stelle, 20 mm hohe numerische LED für den Summenspeicher 9 LEDs um den Status der Kranwaage anzuzeigen Helligkeit kann im Anwendermenü angepasst werden		
Gehäuse	Aluguss verzinkt IP65,silberfarben		
Haken und Öse	Stahl vernickelt		
Spannungs-versorgung	6 V 7 Ah wiederaufladbare Bleibatterie P65 ca. 300 Ladezyklen Batterie-Ladegerät im Lieferumfang enthalten: 6,5 V / 0,8		
Betriebsdauer	max. 150 Stunden zwischen dem Laden		
Betriebstemperatur	–10 bis +40 °C		
Lagertemperatur	–30 bis +60 °C		
Relative Feuchtigkeit	10 bis 85 %, nicht kondensierend		
Batterieblock	serienmäßig		
Batterie-Ladegerät	serienmäßig		
Fernbedienung	serienmäßig	Spannungsversorgung	• 2 AA Alkaline-Batterien
		Batteriewechsel	• nach ca. 6 Monaten

KERN	HTS3T1IPM	HTS6T2IPM	HTS10T5IPM
Ablesbarkeit (d)	1 kg	2 kg	5 kg
Wägebereich (Max)	3 000 kg	6 000 kg	10 000 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	3 000 kg	6 000 kg	7 500 kg
Reproduzierbarkeit	1 000 g	2 000 g	5 000g
Linearität	±2 000g	±4 000g	±10 000 g
Eichfähig	ja	ja	ja
Eichwert (e)	1 000 g	2 000 g	5 000 g
Mind.-Last (Min = 20 d)	20 kg	40 kg	100 kg
Genauigkeitsklasse	III	III	III

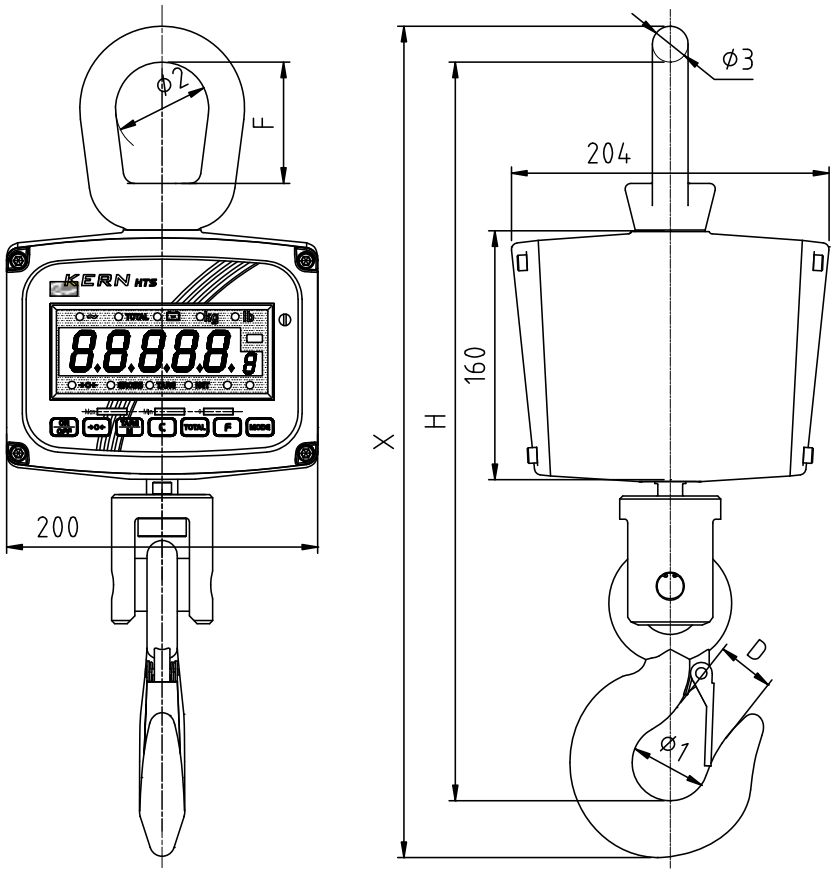
Filter	wählbar: aus, niedrig, mittel oder hoch		
Einheiten	umschaltbar: lb, kg, t		
Anzeige	leuchtstark, 6 Stellen, 30 mm hohe numerische LED für den Gewichtswert leuchtstark, 1 Stelle, 20 mm hohe numerische LED für den Summenspeicher 9 LEDs um den Status der Kranwaage anzuzeigen Helligkeit kann im Anwendermenü angepasst werden		
Gehäuse	Aluguss verzinkt IP65,silberfarben		
Haken und Öse	Stahl vernickelt		
Spannungs-versorgung	6 V 7 Ah wiederaufladbare Bleibatterie P65 ca. 300 Ladezyklen Batterie-Ladegerät im Lieferumfang enthalten: 6,5 V / 0,8		
Betriebsdauer	max. 150 Stunden zwischen dem Laden		
Betriebstemperatur	–10 bis +40 °C)		
Lagertemperatur	–30 bis +60 °C		
Relative Feuchtigkeit	10 bis 85 %, nicht kondensierend		
Batterieblock	serienmäßig		
Batterie-Ladegerät	serienmäßig		
Fernbedienung	serienmäßig	Spannungsversorgung	• 2 AA Alkaline-Batterien
		Batteriewechsel	• nach ca. 6 Monaten

1.3 Abmessungen

Kleine Bauform:



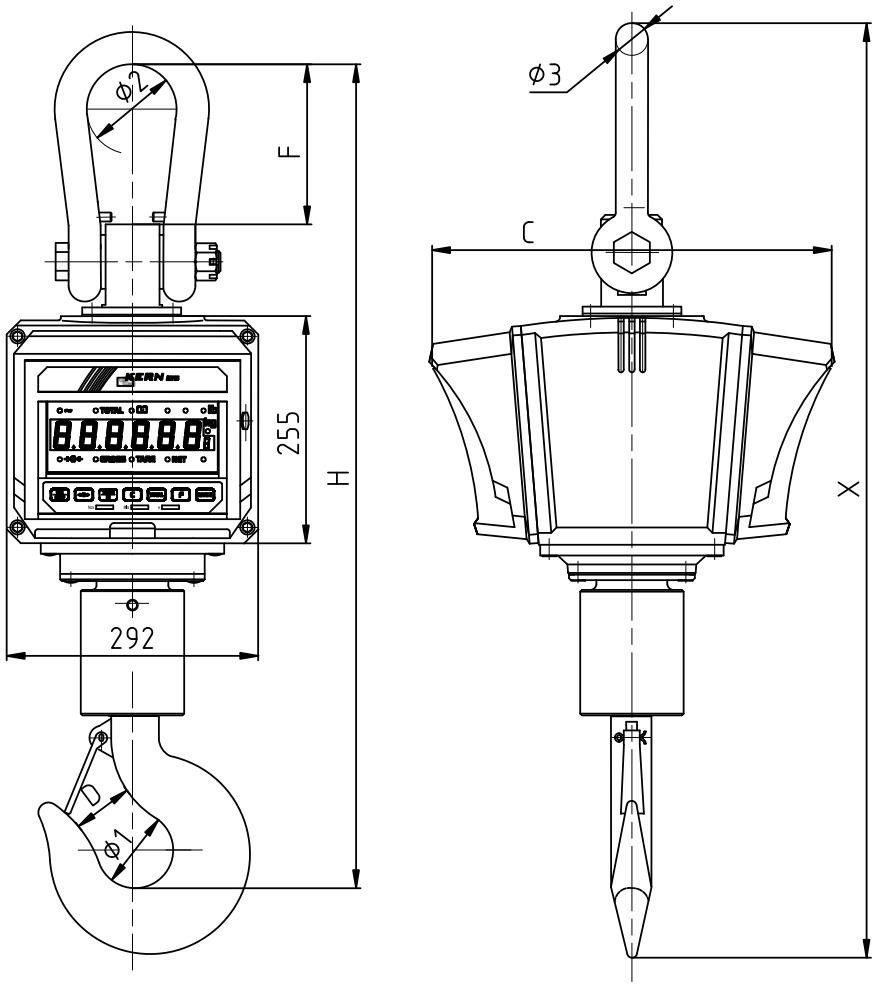
HTS 150kg—600kg



HTS1.5t

Modell	Abmessungen (mm)							Netto-Gewicht (kg)	Verpackung	
	D	F	H	Ø1	Ø2	Ø3	X		Brutto-Gewicht (kg)	L×B×H (mm)
HTS150kg	30	60	435	37.5	45	16	480	12	14	540x270x310
HTS300kg										
HTS600kg										
HTS1.5t	28	78	465	40	60	23	516	13	15	

Große Bauform:



Modell	Abmessungen (mm)								Netto-Gewicht (kg)	Verpackung	
	C	D	F	H	Ø1	Ø2	Ø3	X		Brutto-Gewicht (kg)	L×B×H (mm)
HTS3t	380	45	140	735	60	90	28	815	41	46	900x470x400
HTS6t	450	67	185	900	85	100	36	1040	65	73	1140x540x400
HTS10t											

2. Konformitätserklärung

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Postfach 4052
E-Mail: info@kern-sohn.de
Tel: 0049-[0]7433- 9933-0
Fax: 0049-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung

EC-Declaration of -Conformity

EC- Déclaration de conformité

EC-Declaración de Conformidad

EC-Dichiarazione di conformità

EC-Conformiteitverklaring

EC- Declaração de conformidade

EC- Prohlášení o shode

EC-Deklaracja zgodności

EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Crane Scale: HTS

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/ Test-certificate N°
CE	2006/95/EC Low Voltage Directive	EN 60950-1 : 2006	
CE	2004/108/EC EMC Directive	EN61326-1: 1997 +A1: 1998+A2: 2001 (Class B)	
CE	2006/42/EC Machine directive	EN13155: 1998 (2)	
CE year 1259 M	90/384/EEC Non-automatic Weighing Instruments Directive	EN45501 1)	T6778 1)

1)	gilt nur für geeichte Waagen	applies only to certified balances
	valable uniquement pour les balances vérifiées	sólo aplicable a balanzas verficadas
	la dichiarazione vale solo per le bilance omologate	Geldt uitsluitend voor geijkte weegschalen
	vale só para balanças com aferição	platí jen pro cejchované váhy
	dotyczy tylko wag legalizowanych	действует только для поверенных весов

Date: 17.09.2009

Signature: _____

Gottl. KERN & Sohn GmbH

Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0,Fax +49-[0]7433/9933-149

English	Important notice for verified weighing instruments
M	Weighing instruments verified at the place of manufacture bear the preceding mark on the packing label and a green M-sticker on the descriptive plate. They may be set to work immediately.
M	Weighing instruments which are verified in two steps has no green "M" on the descriptive plate, bear the aforementioned identification on the packing label. The second step of the verification must be carried out by the W&M authorities
The first step of the verification has been carried out at the manufacturing plant. It comprises all tests according to EN 45501-8.2.2. If national regulations in individual countries limit the period of validity of the certification, the operator of such a scale is himself responsible for its timely re-certification.	
Deutsch	**Wichtiger Vermerk für geeichte Waagen in EU-Ländern**
M	Werksgeeichte Waagen tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetikett und eine grünen M-Kleber auf dem Eichschild. Sie dürfen sofort in Betrieb genommen werden.
M	Waagen die in zwei Schritten geeicht werden und kein grünes "M" auf dem Eichschild haben, tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetikett. Der zweite Schritt der Eichung ist durch den Eichbeamten durchzuführen.
Der erste Schritt der Eichung wurde im Herstellerwerk durchgeführt. Er umfasst alle Prüfungen gemäß EN45501-8.2.2. Sofern gemäß den nationalen Vorschriften in den einzelnen Staaten die Gültigkeitsdauer der Eichung beschränkt ist, ist der Betreiber einer solchen Waage für die rechtzeitige Nacheichung Selbst verantwortlich.	
Français	**Remarque Importante pour les Instruments de pesage vérifiées dans les pays membre de l'Union Européenne**
M	Les instruments de pesage vérifiés en usine sont identifiés par un M sur leur emballage et par un sticker M vert sur la plaque d'identification. Ils peuvent être utilisés après leur installation.
M	Les instruments de pesage vérifiés en deux étapes portent l'identification M barré sur leur emballage. La seconde étape de la vérification doit être effectuée par l'assistant technique de l'administration des poids et mesures.
La première étape de la vérification a été effectuée en usine. Cela comprend tous les essais suivant la norme EN45501-8.2.2. Dans la mesure où la durée de la vérification est limitée en fonction des prescriptions nationales dans les différents pays, l' utilisateur d'une telle balance est lui-même responsable de la vérification ultérieure dans les délais.	
Español	**Nota importante para balanzas verificadas en paises de la UE**
M	Las balanzas verificadas en origen llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje y con la etiqueta M sobre fondo verde en la placa de caracteristicas pueden ser utilizadas inmediatamente.
M	Balanzas cuya verificación se realiza en dos fases llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje. La segunda fase de la verificación debe ser realizada por el asistente técnico de la oficina de contraste.
La primera fase de la verificación ha sido realizada en origen. Incluye todos los ensayos según lo norma EN45501-8.2.2. Si el plazo de validez de la verificación está limitado por las normas nacionales de cada estado, el usuario será responsable de las verificaciones posteriores reglamentarias de su balanza.	
Italiano	**Nota Importante per la bilance approvate nei paesi UE**
M	Le bilance verificate in fabbrica portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo e con il sigillo M su sfondo verde sulla targhetta metrologica possono essere messe in uso immediatamente.
M	Le bilance che vengono verificate in due fasi, portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo. La seconda fase della verifica deve essere eseguita dal servizio assistenza tecnica dell'ufficio di pesi e misure.
La prima fase della verifica è stata eseguita dal produttore e comprende tutte le prove previste dalla norma EN 45501-8.2.2. Se la durata di validità della verifica è limitata in accordo con le prescrizioni nazionali vigenti nei singoli paesi, l'utente stesso di una bilancia di tale tipa sarà responsabile dell'esecuzione, entro le date di scadenza previste, delle verifiche periodiche.	

Netherlands	**Belangrijke aanmerking voor geijkte weegschalen in EG-landen**
M	In de fabriek geijkte weegschalen dragen dit kenteken op het emballage-etiket en een groene M-sticker op het ijklabel. Deze kunnen meteen in gebruik genomen worden.
M	Bij weegschalen die in twee stappen geijkt moeten worden en geen groene “M” op het ijklabel hebben, staat dit kenteken op het emballage-etiket. De tweede stap van de ijking moet door het ijkwezen uitgevoerd worden.
De eerste stap van de ijking werd in de fabriek doorgevoerd. Deze omvat alle inspecties conform EN45501-8.2.2. Voor zover in overeenstemming met de nationale voorschriften in de individuele staten de geldigheidsduur van de ijking beperkt is, is de exploitant van een dergelijke weegschaal voor een tijdige herijking zelf verantwoordelijk.	
De eerste stap van de ijking werd in de fabriek uitgevoerd. Deze stap omvat alle tests overeenkomstig EN45501-8.2.2. Bij weegschalen met een analoge weegbruggenaansluiting moet aanvullend de nauwkeurigheid overeenkomstig EN45501-3.5.3.3 getest worden. Deze controle is niet nodig als de terminal het serienummer van de weegbrug heeft.	
Português	**Nota importante para as balanças aferidas em países EU**
M	As balanças aferidas pela fábrica levam o cartaz identificador sobre a etiqueta de pacote e um adhesivo M verde sobre a placa de aferição. Têm que colocar-se em funcionamento sem demora.
M	As balanças que foram aferidas em dois passos e que não tenham um "M" verde sobre a placa de aferição, têm o rótulo antecedente na etiqueta de pacote. O segundo passo da aferição tem que ser feito por um empregado público de aferição.
A primeira fase da aferição foi feita na fábrica do produtor. Abrange todas as inspecções segundo EN45501-8.2.2. Logo que segundo as normas nacionais nos estados individuais a duração de validez da aferição esteja limitada, o usuário-proprietário duma tal balança é mesmo responsável pela aferição posterior a tempo.	
Česky	**Důležitý pokyn pro cejchované váhy v zemích EU**
M	Váhy ocejchované ve výrobním závodě jsou opatřeny výše uvedenou značkou na etiketě balení a zelenou nálepkou M na cejchovacím štítku. Takže se mohou okamžitě uvést do provozu.
M	Váhy se cejchují ve dvou etapách, a jestliže nemají zelené M na cejchovacím štítku, mají na etiketě balení výše uvedenou značku. Druhou etapu cejchování provádí cejchovní úřad.
První fáze cejchování byla provedena ve výrobním závodě. Zahrnuje všechny testy podle EN45501-8.2.2. Pokud je podle národních předpisů v jednotlivých státech omezená časová platnost cejchování, je provozovatel takových váh sám odpovědný za včasné přecejchování.	
Polski	**Adnotacje dotyczące legalizowanych wag w państwach UE**
M	Legalizowane u producenta wagi mają wystające oznaczenie na opakowaniu i zieloną nalepkę M na znaku legalizacji. Takie wagi można natychmiast eksploatować.
M	Wagi, które są legalizowane w dwóch etapach i nie mają zielonego „M“ na znaku legalizacji, mają wystające oznaczenie na etykiecie opakowania. Drugi etap legalizowania musi przeprowadzić pracownik urzędu miar i wag.
Pierwszy etap legalizowania przeprowadzono w zakładzie producenta. Obejmuje wszystkie kontrole według EN45501-8.2.2. Jeśli okres ważności legalizacji wagi jest ograniczony zgodnie z narodowymi przepisami obowiązującymi w poszczególnych państwach, użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za przeprowadzenie w odpowiednim czasie ponownej legalizacji wagi.	
Русски	**Примечание для поверенных весов в странах ЕЭС**
M	Поверенные на заводе весы помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке и зеленой наклейкой "М" на табличке поверки. Они могут немедленно приниматься в эксплуатацию.
M	Весы, которые поверяются в два этапа и не имеют зеленой наклейки "М" на табличке поверки, помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке. Второй этап поверки должен производиться поверочным ведомством.
Первый шаг поверки был выполнен на заводе-изготовителе. Он включает все проверки согласно EN45501-8.2.2. Если в соответствии с национальными предписаниями отдельных государств срок действия поверки ограничен, эксплуатирующая организация сама несет ответственность за своевременную повторную поверку таких весов.	

Notice
Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M“ mark on the actual balance and the packaging. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table.

Hinweise
Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M“ auf dem Gerät selbst und auf der Verpackung. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle zu entnehmen.

Remarques
Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l’objet d’une approbation de modèle UE. L’année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d’origine et portent la marque „M“ sur l’appareil lui-même et sur l’emballage. Le valeur GEO indique le lieu d’utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l’emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau GEO.

Notas
Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas están verificadas en fábrica y llevan la designación „M“ sobre el propio aparato y sobre el embalaje. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor tomen los demás detalles de la tabla GEO.

Avvertenza
Per le bilance approvate esiste un’approvazione CE del tipo. L´anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M“ su sfondo verde possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omologate indica per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull’imballo. Ulteriori informazioni vedi tabella coefficiente GEO

Opmerkingen
Voor geijkte weegschalen/weegschalen, die verplicht geijkt moeten worden, ligt er een EG-modelgoedkeuring ter inzage. Het jaar van de eerste ijking werd naast het EG-conformiteitsteken vermeld. Dergelijke weegschalen werden in de fabriek geijkt en dragen het identificatielabel „M“ op het apparaat zelf en op de verpakking. De GEO-waarde geeft bij door de fabrikant geijkte weegschalen aan, voor welke plaats van opstelling de weegschaal geijkt is. Deze GEO-waarde bevindt zich op de weegschaal en ook op de verpakking. Meer details kan er uit de tabel met de GEO-waarde afgeleid worden.

Instruções
Para as balanças aferidas / obrigadas à aferição existe uma homologação de tipo construtivo da EU. O ano da primeira aferição fica ao lado do simbolo CE. Tais balanças foram aferidas na fábrica e levam o rótulo „M“ no mesmo aparelho e na embalagem. O valor GEO indica nas balanças aferidas pelo produtor para qual lugar de colocação a balança foi aferida. Este valor GEO encontra-se na balança assim como na embalagem. Mais pormenores podem ver-se na tablela dos valores GEO.

Poznámky
Pro ocejchované a cejchování podléhající váhy existuje povolení EU podle typu konstrukce. Rok prvního cejchování se uvádí vedle značky CE. Takové váhy se cejchují ve výrobním závodě, a jsou označeny znakem „M“ na vlastním přístroji, i na obalu. Hodnota GEO udává u výrobcem cejchovaných vah, pro jaké místo instalace je váha ocejchována. Tato hodnota GEO se nachází na váze, jakož i na obalu. Přesnější je odečíst hodnotu GEO z tabulky.

Wskazówki
Dla wag legalizowanych/podlegających obowiązkowi legalizowania istnieje dokument dopuszczenia rodzaju konstrukcji UE. Rok pierwszej legalizacji jest podany obok znaku CE. Takie wagi są legalizowane w zakładzie producenta i mają oznaczenie „M“ na sobie i na opakowaniu. W przypadku wag legalizowanych u producenta wartość geograficzna podaje, dla jakich miejsc ustawienia waga została legalizowana. Ta wartość geograficzna znajduje się zarówno na wadze jak i na opakowaniu. Dokładne informacje znajdują się w tabeli wartości geograficznych.

Указания
Калиброванные/подлежащие поверке весы получают допуск на конструкцию ЕС. Год первой поверки приведен рядом с символом CE. Такие весы поверены на заводе и имеют маркировку „M“ на самом устройстве и на упаковке. Значение GEO на откалиброванных изготовителем весах указывает, для какого места установки произведена калибровка весов. Это значение GEO находится на весах и на упаковке. Более подробная информация содержится в таблице значений GEO

GEO-WERT-Tabelle / GEO-value table

geographische Breite /geo- graphical latitude					Höhe über Meer in Metern / altitude				
					0-650	650-1300	1300-1950	1950-2600	2600-3250
0°	0‘	-	9°	52‘	**4 / 5**	**3 / 4**	**2 / 3**	**1 / 2**	**0 / 1**
9°	52‘	-	15°	6‘	**5 / 6**	**4 / 5**	**3 / 4**	**2 / 3**	**1 / 2**
15°	6‘	-	19°	2‘	**6 / 7**	**5 / 6**	**4/ 5**	**3 / 4**	**2 / 3**
19°	2‘	-	22°	22‘	**7 / 8**	**6 / 7**	**5 / 6**	**4 / 5**	**3 / 4**
22°	22‘	-	25°	21‘	**8 / 9**	**7 / 8**	**6 / 7**	**5 / 6**	**4 / 5**
25°	21‘	-	28°	6‘	**9 / 10**	**8 / 9**	**7 / 8**	**6 / 7**	**5 / 6**
28°	6‘	-	30°	41‘	**10 / 11**	**9 / 10**	**8 / 9**	**7 / 8**	**6 / 7**
30°	41‘	-	33°	9‘	**11 / 12**	**10 / 11**	**9 / 10**	**8 / 9**	**7 / 8**
33°	9‘	-	35°	31‘	**12 / 13**	**11 / 12**	**10 / 11**	**9 / 10**	**8 / 9**
35°	31‘	-	37°	50‘	**13 / 14**	**12 / 13**	**11 / 12**	**10 / 11**	**9 / 10**
37°	50‘	-	40°	5‘	**14 / 15**	**13 / 14**	**12 / 13**	**11 / 12**	**10 / 11**
40°	5‘	-	42°	19‘	**15 / 16**	**14 / 15**	**13 / 14**	**12 / 13**	**11 / 12**
42°	19‘	-	44°	32‘	**16 / 17**	**15 / 16**	**14 / 15**	**13 / 14**	**12 / 13**
44°	32‘	-	46°	45‘	**17 / 18**	**16 / 17**	**15 / 16**	**14 / 15**	**13 / 14**
46°	45‘	-	48°	58‘	**18 / 19**	**17 / 18**	**16 / 17**	**15 / 16**	**14 / 15**
48°	58‘	-	51°	13‘	**19 / 20**	**18 / 19**	**17 / 18**	**16 / 17**	**15 / 16**
51°	13‘	-	53°	31‘	**20 / 21**	**19 / 20**	**18 / 19**	**17 / 18**	**16 / 17**
53°	31‘	-	55°	52‘	**21 / 22**	**20 / 21**	**19 / 20**	**18 / 19**	**17 / 18**
55°	52‘	-	58°	17‘	**22 / 23**	**21 / 22**	**20 / 21**	**19 / 20**	**18 / 19**
58°	17‘	-	60°	49‘	**23 / 24**	**22 / 23**	**21 / 22**	**20 / 21**	**19 / 20**
60°	49‘	-	63°	30‘	**24 / 25**	**23 / 24**	**22 / 23**	**21 / 22**	**20 / 21**
63°	30‘	-	66°	24‘	**25 / 26**	**24 / 25**	**23 / 24**	**22 / 23**	**21 / 22**
66°	24‘	-	69°	35‘	**26 / 27**	**25 / 26**	**24 / 25**	**23 / 24**	**22 / 23**
69°	35‘	-	73°	16‘	**27 / 28**	**26 / 27**	**25 / 26**	**24 / 25**	**23 / 24**
73°	16‘	-	77°	52‘	**28 / 29**	**27 / 28**	**26 / 27**	**25 / 26**	**24 / 25**
77°	52‘	-	85°	45‘	**29 / 30**	**28 / 29**	**27 / 28**	**26 / 27**	**25 / 26**

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Pflichten des Betreibers

- Die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers beachten.
- Alle Sicherheitsvorschriften des Kranherstellers beachten.
- Die Waage darf nur für den vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden. Jede Art von Verwendung, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben ist, wird als unsachgemäße Verwendung betrachtet. Für Sach- und Personenschäden, die aus einer solchen, unsachgemäßen Verwendung resultieren, ist allein der Besitzer verantwortlich, auf keinen Fall Fa. KERN & Sohn.
  Fa. KERN & Sohn kann nicht haftbar gemacht werden, wenn die Kranwaage verändert oder unsachgemäß verwendet wird und wenn daraus Schäden entstehen.
- Kranwaage, Kran und Lastaufnahmemittel regelmäßig warten und Instand halten (siehe Kap.10).
- Prüfungsergebnis protokollieren und im Prüfbuch aufbewahren.

Organisatorische Maßnahmen

- Nur geschulte und unterwiesene Personen mit der Bedienung beauftragen.
- Sicherstellen, dass die Betriebsanleitung am Einsatzort der Kranwaage jederzeit greifbar ist.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung nur durch geschulte Fachkräfte ausführen lassen.
- Reparaturen dürfen nur von KERN autorisierten Servicepartnern durchgeführt werden.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Alle Reparaturen und Ersatzteile sind müssen vom Servicepartner (siehe Liste, Kap. 11.3) dokumentiert werden.
- Alle Wartungen müssen dokumentiert werden (siehe Checkliste Kap. 10.2).

Umgebungsbedingungen

- Kranwaage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.
- Kranwaage nur unter wie in vorliegender Betriebsanleitung, (speziell Kap. 1 „Techn. Daten“) beschriebenen Umgebungsbedingungen einsetzen.
- Setzen Sie die Kranwaage keiner starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- Kranwaage nicht in korrosionsgefährdeter Umgebung verwenden.
- Kranwaage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen, Flüssigkeiten und Staub schützen;

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Kranwaage ausschließlich zum Heben und Wiegen von frei beweglichen Lasten einsetzen.
- Verletzungsgefahr bei nicht-bestimmungsgemäßer Verwendung. Nicht erlaubt sind z. B.:
  - Überschreiten der zulässigen Nennlast von Kran, Kranwaage oder jeder Art von Lastanschlagmitteln,
  - Befördern von Personen,
  - Schrägziehen von Lasten,
  - Losreißen, Ziehen oder Schleppen von Lasten.
- Änderungen oder Umbauten an der Kranwaage oder am Kran sind nicht erlaubt.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Den Kran nur so positionieren, dass die Last senkrecht angehoben wird.
- Beim Arbeiten mit Kran und Kranwaage persönliche Schutzausrüstung tragen (Helm, Sicherheitsschuhe).

Außerbetriebnahme und Lagerung

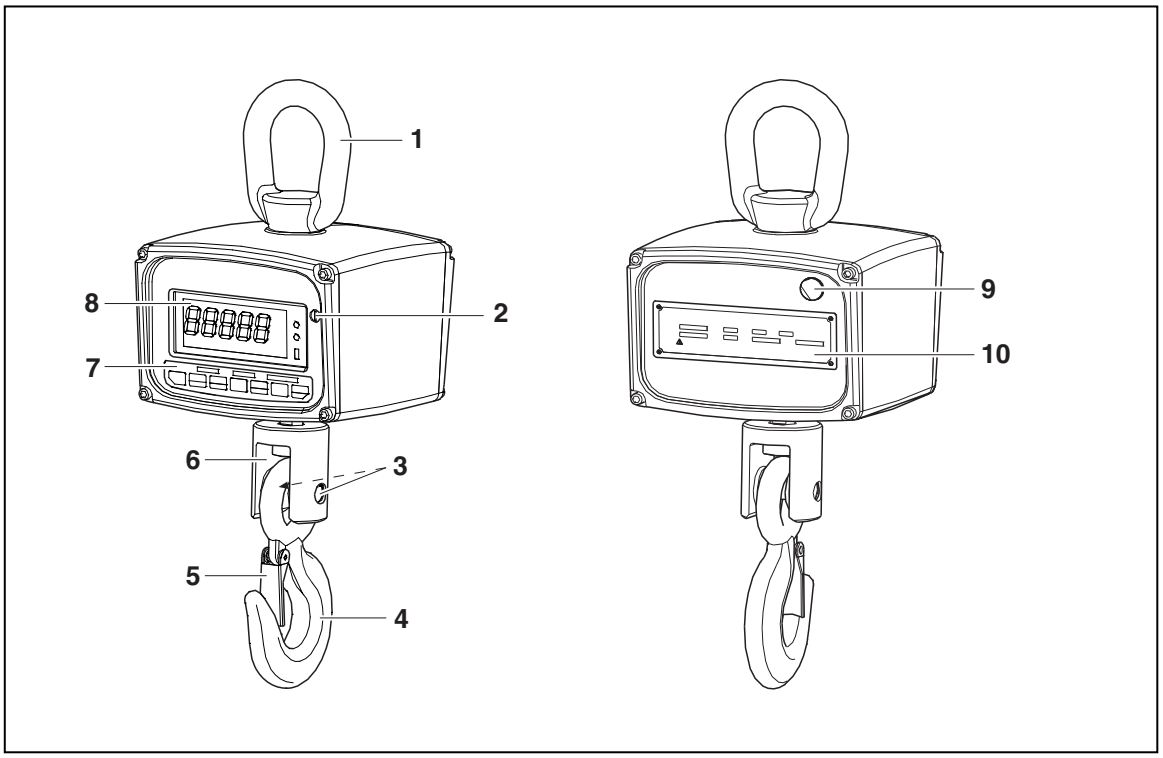
- Kranwaage vom Kran abnehmen und alle Lastanschlagmittel von der Kranwaage abnehmen.
- Kranwaage nicht im Freien lagern
- Batterieblock (große Bauform) aus der Kranwaage entnehmen, wenn die Kranwaage längere Zeit nicht in Gebrauch ist.

4. Die Kranwaage auf einen Blick

Die Kranwaage ist eine vielseitige und kostengünstige Lösung für Üeberkopf-Wegeapplikationen,
z. Bsp. Recycling, Metallverarbeitung, Maschinenbau, Transport und Logistik.
Mit der optionalen Infrarot-Fernbedienung wird die Bedienung noch komfortabler.

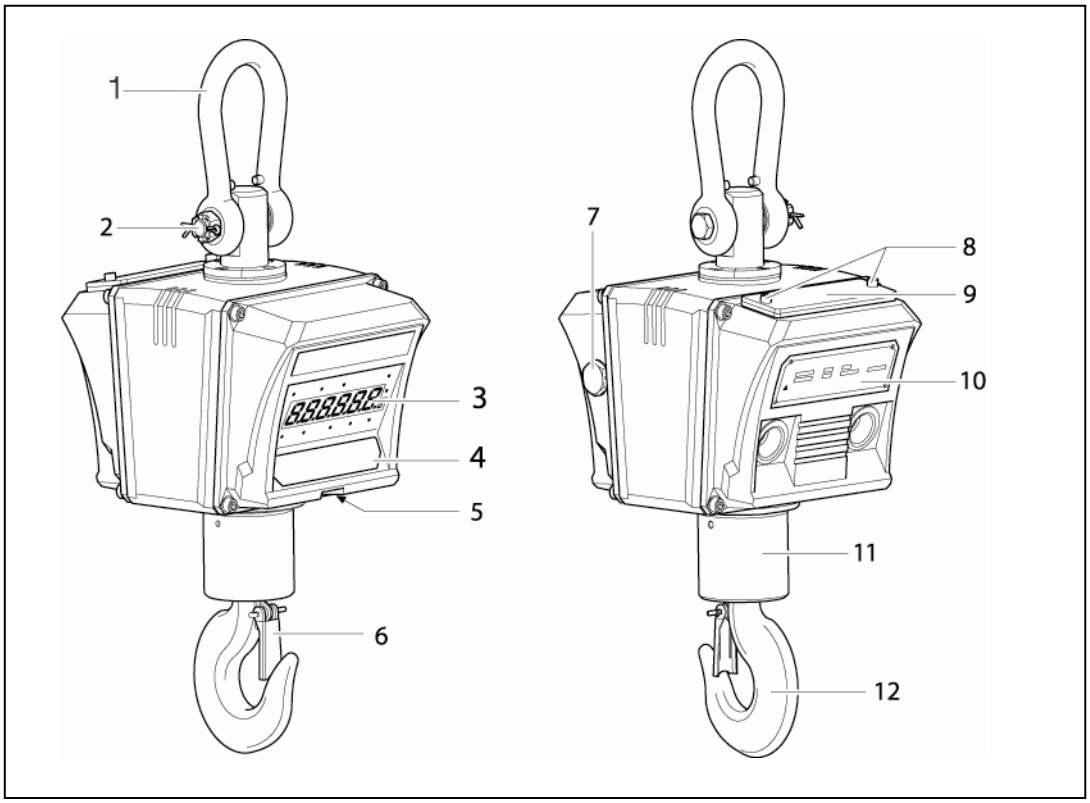
4.1 Übersicht

Kleine Bauform:



1	Öse	**6**	Verbindungsrohr
2	Eichschraube	**7**	Tastatur
3	Haltebolzen (2 Stück)	**8**	Anzeige
4	Haken	**9**	Abdeckung Batterie-Ladeanschluss
5	Sicherheitslasche	**10**	Typenschild

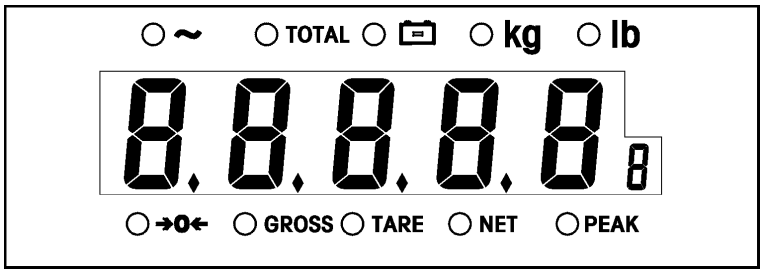
Große Bauform:



1	Öse	**7**	Eichschraube
2	Splint	**8**	Batterie-Schrauben
3	Anzeige	**9**	Batterie und Batteriedeckel
4	Tastatur	**10**	Typenschild
5	Fenster für die IR-Fernbedienung	**11**	Drehgelenk
6	Sicherheitslasche	**12**	Haken

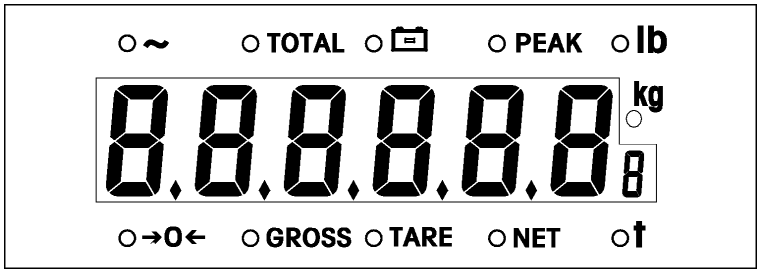
4.2 Anzeige

Kleine Bauform:



Die Gewichtsanzeige ist eine 5-stellige LED-Anzeige. Die kleine Ziffer rechts zeigt den aktuellen Summenspeicher an.

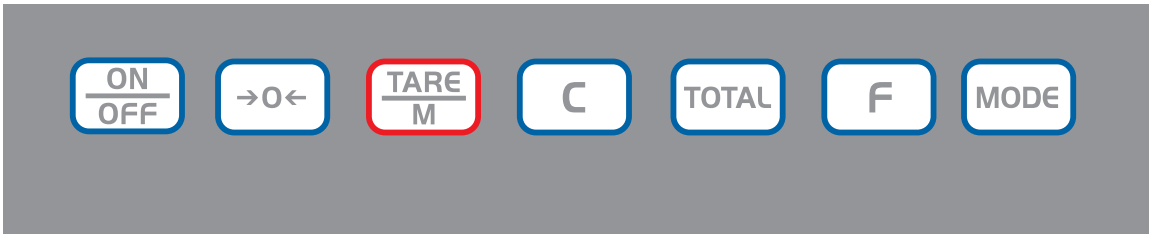
Große Bauform:



Die Gewichtsanzeige ist eine 6-stellige LED-Anzeige (große Ziffern). Die kleine Ziffer rechts zeigt den aktuellen Summenspeicher an.

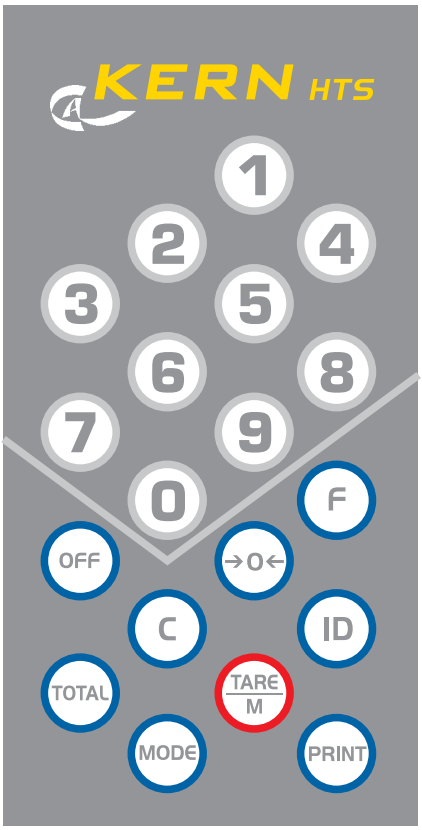
LED	Die LED leuchtet, wenn ...
~	die Waage in Bewegung ist
TOTAL	die Waage einen neuen Wert in den Summenspeicher addiert oder die Anzeige das aufsummierte Gewicht oder die Anzahl der Posten anzeigt
	die Batteriespannung einen bestimmten Wert unterschreitet
kg	die aktuell angezeigte Gewichtseinheit kg ist
lb	die aktuell angezeigte Gewichtseinheit lb ist
t nur große Bauform	die aktuell angezeigte Gewichtseinheit t ist
→0←	das Gewicht im Bereich von +/– 1/4 d um den Nullpunkt liegt
GROSS	die Waage das Bruttogewicht anzeigt
TARE	die Waage das Taragewicht anzeigt
NET	die Waage das Nettogewicht anzeigt
PEAK	die Waage den höchsten Lastwert einer Wägung (Spitzenwert) anzeigt

4.3 Tastatur



Taste	Bedeutung	Funktionsbeschreibung
On/Off	Ein/Aus	Schaltet die Waage ein oder aus.
→0←	Null/Master	Korrigiert den Nullpunkt der Waage. Die Anzeige wird auf Null gesetzt. Diese Taste nur im Brutto-Modus betätigen.
TARE/M	Tara/M	Im Brutto-Modus speichert diese Taste den aktuellen Gewichtswert als Taragewicht. Die Waage zeigt das Nettogewicht 0 an.
C	Löschen	Im Netto-Modus: Die Waage wechselt zum Brutto-Modus Im Brutto-Modus:Die Waage beginnt einen Selbsttest
TOTAL	Summe/ Maximum	Der aktuelle Gewichtswert wird zum Summenspeicher addiert, die LED Total blinkt 3 Sekunden lang.
F	Abrufen/ Halten	Im **Halte-Modus**: Die Waage zeigt den zuletzt gespeicherten Spitzenwert an Im **Netto**- und **Brutto-Modus**: Die Waage zeigt das Taragewicht an. Im **Summier-Modus**: Wenn die Taste wiederholt gedrückt wird, zeigt die Kranwaage nacheinander Taragewicht, Summe, Postenanzahl und Bruttogewicht an.
MODE + →0←		Einstieg in den Anwendermenü, um Parameter einzustellen, siehe Kap. 7
MODE + TARE/M		Prüft, speichert und ruft das Taragewicht auf
MODE + TOTAL		Die schwerste Last der letzten Wägungen wird angezeigt
MODE + F		Ein stabiler Gewichtswert wird gehalten (eingefroren)

4.4 Fernbedienung



Mit der Infrarot-Fernbedienung kann die Waage wie mit der Tastatur bedient werden. Außerdem verfügt die Fernbedienung über 10 numerische Tasten: 0 bis 9.

Bei jedem Tastendruck leuchtet die rote LED.

5. Inbetriebnahme

Achtung: Unbedingt Kap. 3 „Allgemeine Sicherheitshinweise“ beachten!

5.1 Auspacken (große Bauform)

	Gefahr für den Rücken! **Die Kranwaage ist kompakt und relativ schwer.** ⇨ Waage nur mit Hilfe einer weiteren Person aus der Verpackung entnehmen. ⇨ Hebevorrichtung benutzen, wie z. B. Kran oder Gabelstapler. ⇨ Waage sichern, damit sie nicht herunterfallen kann, wenn sie angehoben wird.

5.2 Auspacken (kleine und große Bauform)

⇨ Sicherstellen, dass alle Teile vollständig vorhanden sind.

- Kranwaage
- Batterie-Ladegerät
- Fernbedienung
- Betriebsanleitung

5.3 Überprüfung der Original-Abmessungen

⇨ Durchführung aller Sicherheitsprüfungen, siehe Kap. 10.1 „Regelmäßige Wartung nach Ablauf von 3 Monaten“

⇨ Tragen Sie allen Daten (Datum, Prüfer, Ergebnisse) in die erste Zeile unter „Überprüfung vor dem ersten Gebrauch“ in die Checkliste ein (siehe Kap. 10.2)

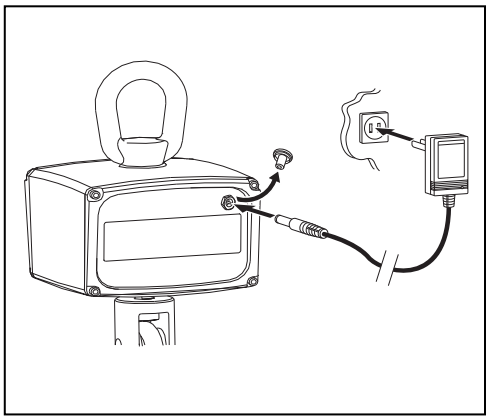
⇨ Stimmen die Abmessungen Ihrer ersten Sicherheitsprüfung nicht mit denen des Herstellers überein, darf die Waage nicht in Betrieb genommen werden. Setzten Sie sich in diesem Fall mit einem von KERN autorisierten Service-Partner in Verbindung.

5.4 Batterie laden

Die Spannungsversorgung der Kranwaage erfolgt mit einer versiegelten Bleibatterie.

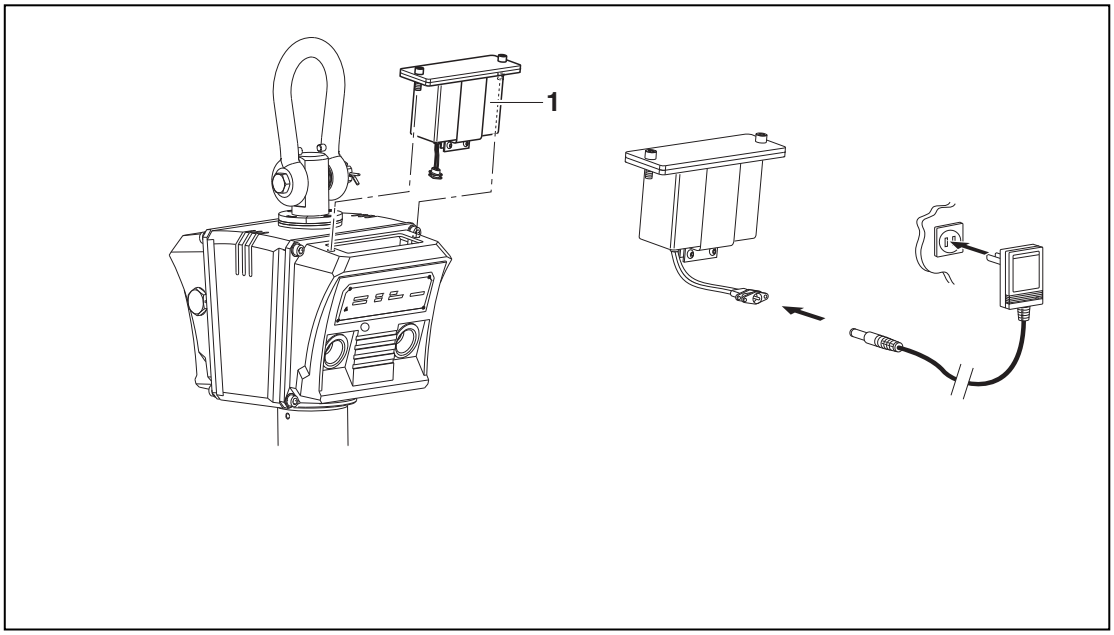
VORSICHT	**Geräteschaden an der Kranwaage** ⇨ Nur das mitgelieferte Batterie-Ladegerät benutzen. ⇨ Sicherstellen, dass Batterie-Ladegerät, Kabel und Netzstecker in einwandfreiem Zustand sind. ⇨ Kranwaage während des Ladevorgangs nicht benutzen.

Laden (kleine Bauform)



1. Den Deckel vom Ladeanschluss an der Rückseite der Kranwaage abnehmen.
2. Batterie-Ladegerät am einen Ende mit der Kranwaage und am anderen Ende mit dem Netz verbinden.
   Während des Ladevorgangs leuchtet 1 grüne LED am Batterie-Ladegerät.
3. Die Batterie ist vollständig geladen, wenn am Batterie-Ladegerät beide grünen LEDs leuchten.
   Die Batterie wird in 15 Stunden komplett geladen.

Laden (große Bauform)

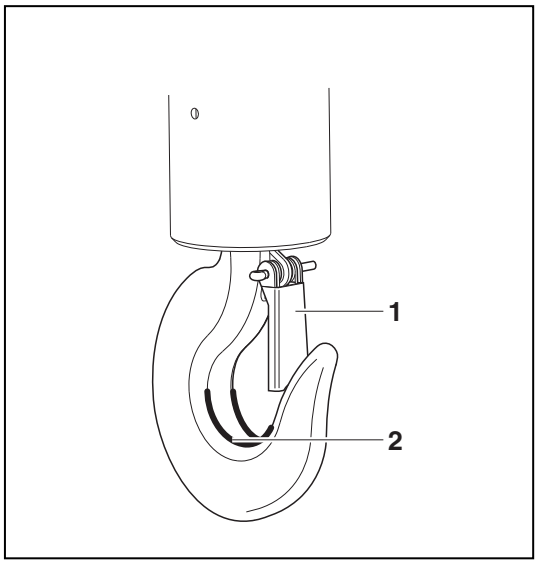


1. Die beiden Schrauben am Batteriedeckel oben auf der Kranwaage lösen und Batterieblock (1) herausnehmen.
2. Stecker des Batterieblocks im Gehäuse ausstecken.
3. Batterie-Ladegerät am einen Ende mit dem Akkublock und am anderen Ende mit dem Netz verbinden.

   Während des Ladevorgangs leuchtet 1 grüne LED am Batterie-Ladegerät.
4. Die Batterie ist vollständig geladen, wenn am Batterie-Ladegerät beide grünen LEDs leuchten.

   Die Batterie wird in 15 Stunden komplett geladen.

5.5 Waage aufhängen



Voraussetzung
Der Kran benötigt eine Sicherheitslasche (1) damit die Kranwaage ohne Last nicht herunterfallen kann.
Wenn die Sicherheitslasche fehlt oder beschädigt ist, bitte den Kranhersteller kontaktieren um einen Haken mit dieser Sicherheitsausstattung zu erhalten.

⇨ Die Kranwaage an den unteren Haken eines Krans einhängen und die Sicherheitslasche schließen.
Die obere Öse der Kranwaage muss im Sattel (2) aufliegen

6. Bedienung

6.1 Sicherheitshinweise

Gefahr

Verletzungsgefahr durch herabfallende Lasten!

- ⇨ Immer mit großer Sorgfalt arbeiten und entsprechend den allgemeinen Regeln für die Bedienung eines Krans, siehe Kap. 1.
- ⇨ Nicht unter hängenden Lasten stehen oder gehen.
- ⇨ Nicht die Nennlast von Kran, Kranwaage oder jeder Art von Lastanschlagmittel an der Kranwaage überschreiten.
- ⇨ Alle Teile (Haken, Öse, Ringe, Seile Schlingen, Kabel, Ketten usw.) auf übermäßige Abnutzung oder Schäden überprüfen
- ⇨ Sind an der Sicherheitslasche des Haken Mängel ersichtlich oder fehlt sie sogar, darf die Waage nicht benutzt werden
- ⇨ Arbeiten Sie nur mit angepasster Geschwindigkeit
- ⇨ Schwingungen und horizontale Kräfte unbedingt vermeiden. Stöße, Verwindungen (Torsion) und Pendeln (z.B. durch schräges Anhängen) jeglicher Art verhindern.
- ⇨ Kranwaage nicht zum Transport von Lasten verwenden

6.2 Kranwaage beladen

Für gute Wägeergebnisse folgendes beachten, Abbildungen siehe nächste Seite:

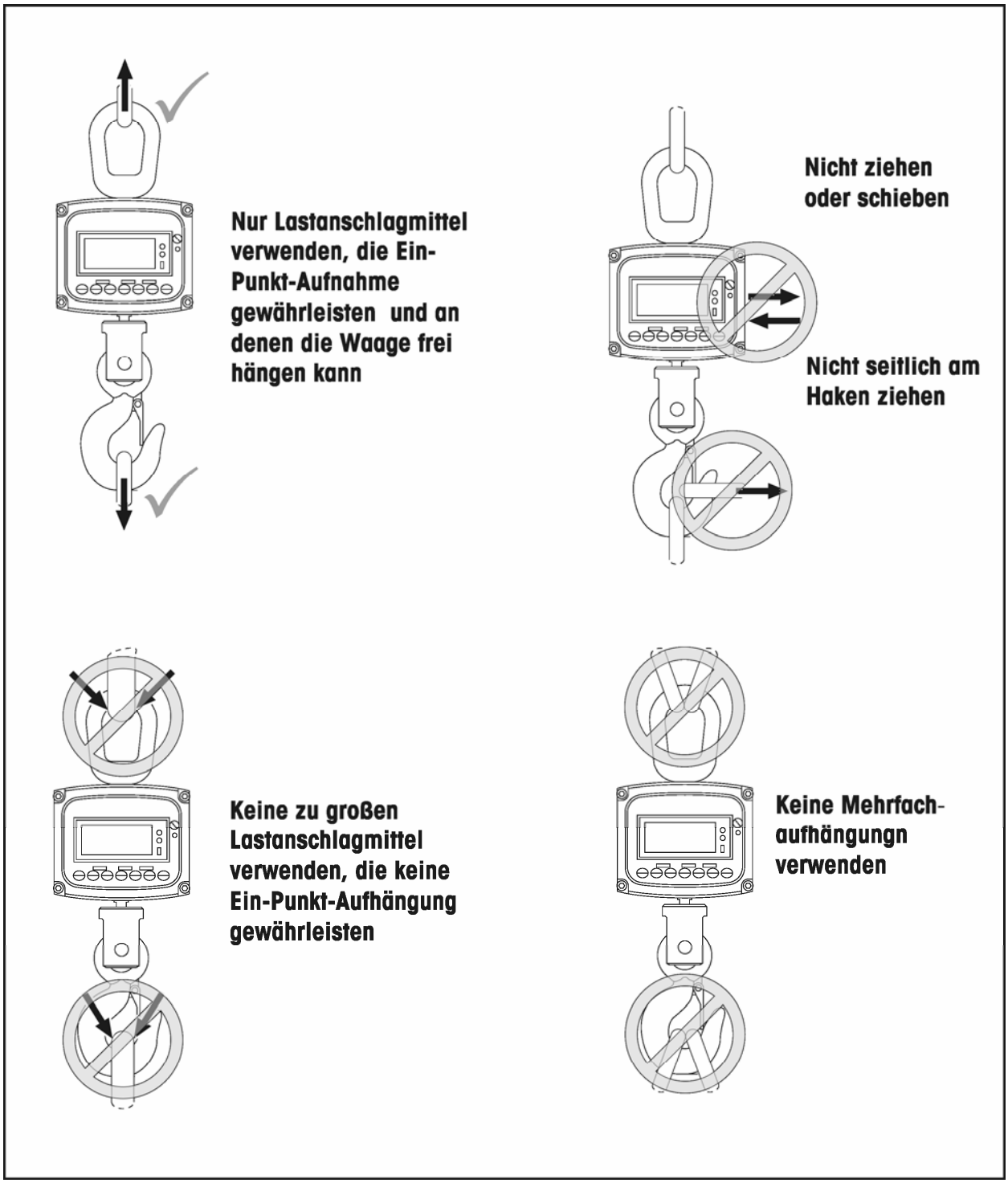
- ⇨ Nur Lastanschlagmittel verwenden, die eine Ein-Punkt-Aufnahme gewährleisten und an denen die Waage frei hängen kann.
- ⇨ Keine zu großen Lastanschlagmittel verwenden, die keine Ein-Punkt-Aufhängung gewährleisten.
- ⇨ Keine Mehrfach-Aufhängungen verwenden.
- ⇨ Nicht an der Last oder an der beladenen Waage ziehen oder schieben.
- ⇨ Nicht waagerecht am Haken ziehen.

Waage beladen

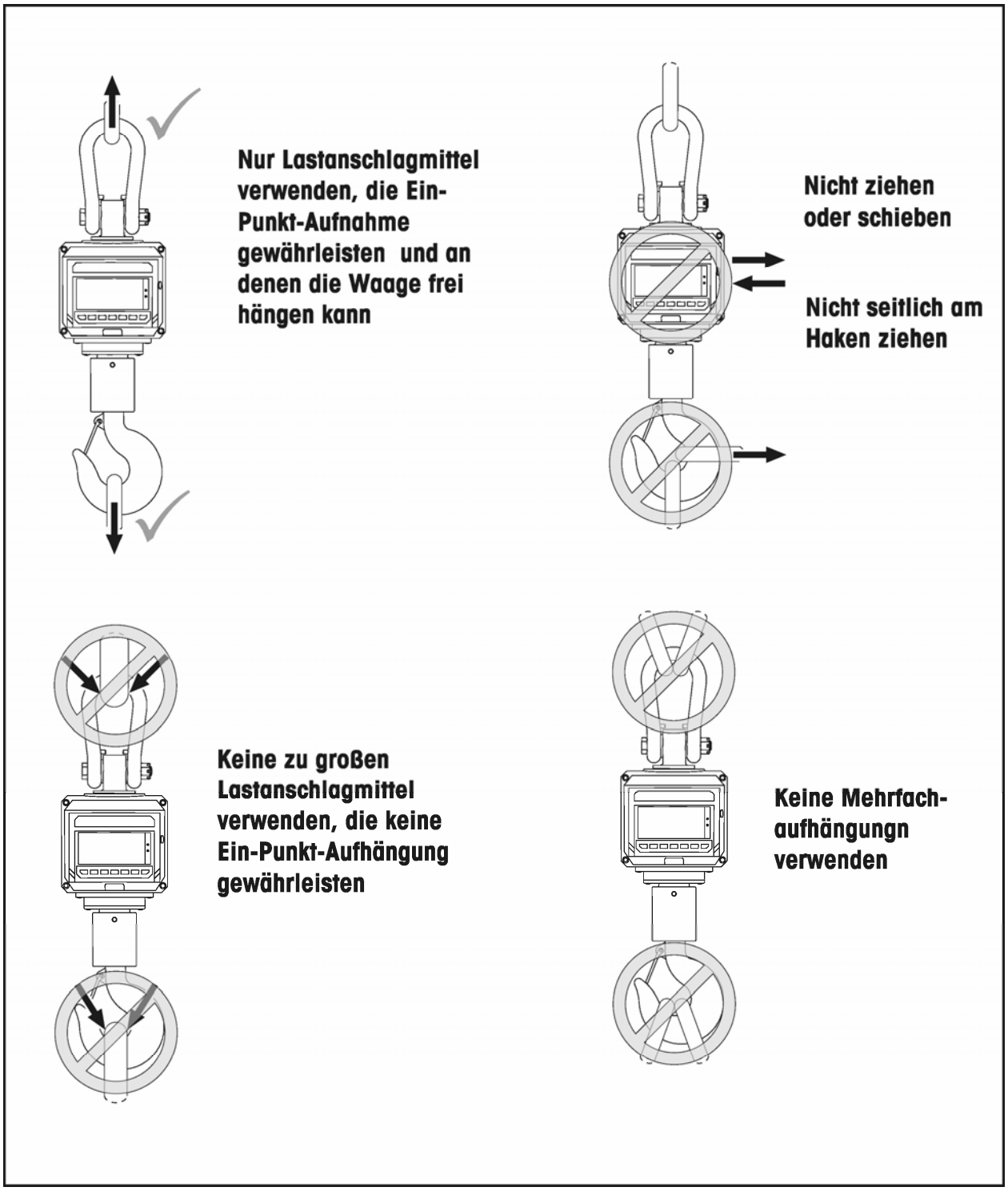
1. Den Haken der Kranwaage über der Last positionieren.
2. Die Kranwaage so weit herunterfahren, bis die Last an den Haken der Waage angehängt werden kann. Geschwindigkeit reduzieren, wenn die entsprechende Höhe erreicht wird.
3. Last an den Haken anhängen. Sicherstellen, dass die Sicherheitslasche geschlossen ist. Wenn die Last mit Schlingen befestigt wird, sicherstellen, dass die Schlingen vollständig im Sattel des Waagenhakens aufliegen.
4. Die Last langsam anheben.

   Wenn die Last mit Schlingen befestigt wird, sicherstellen, dass die Last gut ausbalanciert ist und dass die Schlingen richtig positioniert sind

Kleine Bauform beladen:


Nur Lastanschlagmittel verwenden, die Ein-Punkt-Aufnahme gewährleisten und an denen die Waage frei hängen kann
Nicht ziehen oder schieben
Nicht seitlich am Haken ziehen
Keine zu großen Lastanschlagmittel verwenden, die keine Ein-Punkt-Aufhängung gewährleisten
Keine Mehrfach-aufhängungn verwenden

Große Bauform beladen:


Nur Lastanschlagmittel verwenden, die Ein-Punkt-Aufnahme gewährleisten und an denen die Waage frei hängen kann
Nicht ziehen oder schieben
Nicht seitlich am Haken ziehen
Keine zu großen Lastanschlagmittel verwenden, die keine Ein-Punkt-Aufhängung gewährleisten
Keine Mehrfach-aufhängungn verwenden

6.3 Ein-/Ausschalten

Einschalten

⇨ Taste **On/Off** auf der Tastatur der Waage drücken und gedrückt halten.
Die Anzeige leuchtet auf und die Waage führt einen Selbsttest durch.

Der Selbsttest ist beendet, wenn in der Anzeige der Gewichtswert 0 erscheint. Die Kranwaage arbeitet im Brutto-Modus.

Hinweis:
Einschalten ist nur an der Tastatur der Waage möglich.

Ausschalten

⇨ Taste **On/Off** auf der Tastatur der Waage drücken und gedrückt halten.

oder

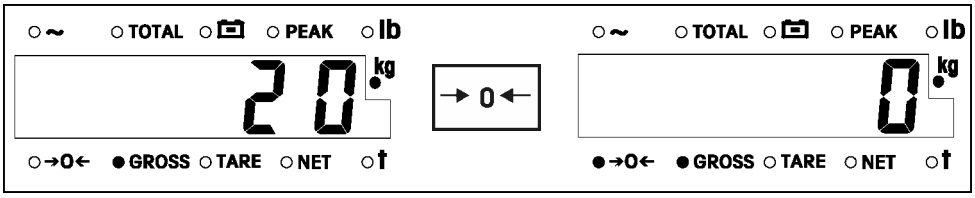
⇨ Taste **Off** an der Fernbedienung drücken.

6.4 Waage nullstellen

Um optimale Wägeergebnisse zu erreichen, vor dem Wiegen die Waage nullstellen.

Nullstellen ist nur möglich, wenn der angezeigte Gewichtswert innerhalb des vorgegebenen Nullstellbereichs liegt (siehe Anwendermenü, Kap. 7), und wenn die Waage nicht in Bewegung ist, d. h. die „LED ~“ leuchtet nicht.

Manuelles Nullstellen



⇨ Im Brutto-Modus die Taste →0← drücken.
In der Anzeige erscheint 0 (kg) und die „LED →0←“ leuchtet.

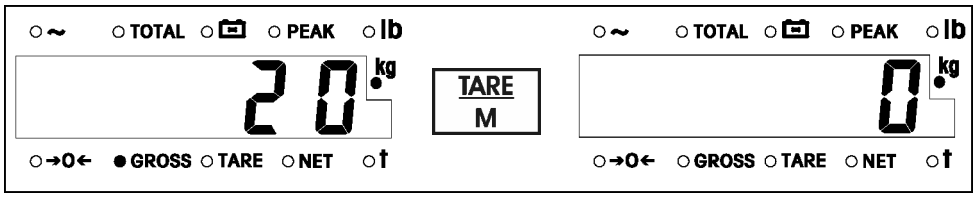
Automatisches Nullstellen beim Einschalten

Wenn diese Funktion im Servicemenü (bei geeichten Waagen nicht zugänglich) aktiviert ist (siehe Kap. 8.3), wird die Waage nach dem Einschalten automatisch auf Null gestellt

6.5 Tarieren

Tarieren ist nur möglich, wenn die Waage nicht in Bewegung ist, d. h. die „LED ~“ nicht leuchtet. Wenn das Taragewicht akzeptiert ist, arbeitet die Waage im Netto-Modus.

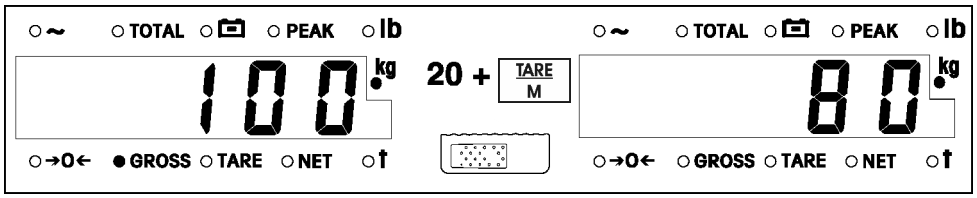
Manuelles Tarieren



⇨ Im Brutto-Modus die Taste **Tare** drücken. Die Waage speichert den Gewichtswert als Tarawert.
In der Anzeige erscheint 0 (kg) und die „LED **NET**“ leuchtet.

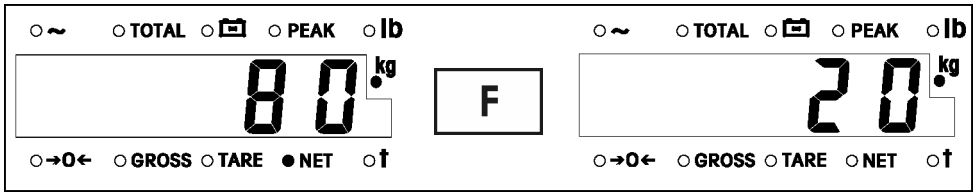
Numerisches Tarieren

Wenn das Taragewicht des Behälters bekannt ist, braucht der leere Behälter nicht tariert zu werden, sondern das bekannte Taragewicht kann an der Fernbedienung eingegeben werden.



⇨ Im Brutto-Modus das bekannte Taragewicht an der Fernbedienung eingeben, dann die Taste **Tare** drücken.
In der Anzeige erscheint das Nettogewicht und die LED **NET** leuchtet

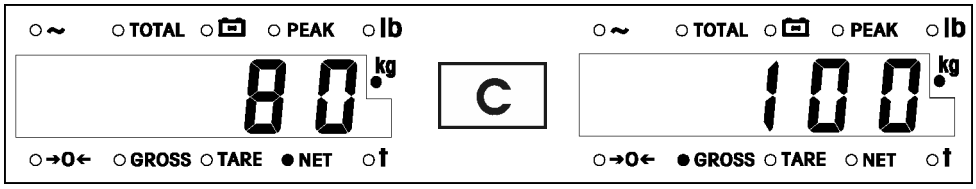
Aktuelles Taragewicht abrufen



⇨ Im Netto-Modus die Taste **F** drücken.
Das Taragewicht wird angezeigt und die LED **TARE** leuchtet.

Hinweis:
Mit der Taste **F** kann zwischen Netto- und Taragewicht umgeschaltet werden. Zum Arbeiten mit der Summier-Funktion, siehe Kap. 6.8.

Taragewicht löschen

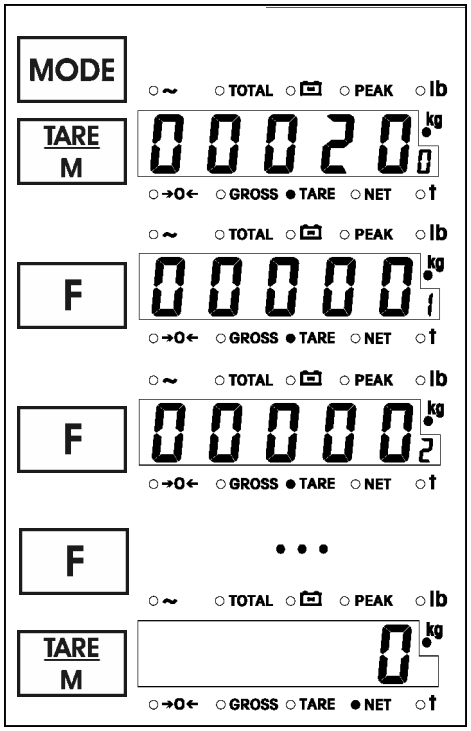


⇨ Im Netto-Modus die Taste **C** drücken.
Das Taragewicht ist gelöscht.
Das Bruttogewicht wird angezeigt und die LED **GROSS** leuchtet.

6.6 Arbeiten mit gespeicherten Taragewichten

Die Kranwaage hat 10 Speicher (Speicherplätze 0 ... 9) für Taragewichte.
Der erste Speicherplatz (0) wird auch für das numerische und manuelle Tarieren verwendet. Hier gespeicherte Gewichte werden beim manuellen oder numerischen Tarieren überschrieben. Für die Speicherung von oft verwendeten Taragewichten eignen sich die Speicherplätze 1 ... 9.

Hinweis:
Taragewichte können nur ohne Nachkommastellen gespeichert werden.

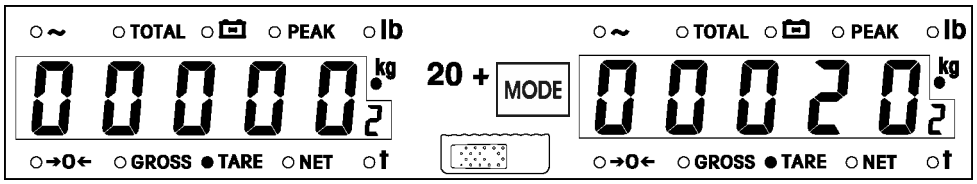


Abrufen und Übernehmen der gespeicherten Taragewichte

1. Nacheinander die Tasten **MODE** und **TARE** drücken.
   Der Inhalt des ersten Taraspeichers wird angezeigt. Die Nummer des Speicherplatzes wird als kleine Ziffer rechts dargestellt.
2. Zum Abrufen des zweiten Taraspeichers Taste **F** drücken.
3. Zum Abrufen der weiteren Taraspeicher Taste **F** drücken.
4. Zum Übernehmen eines gespeicherten Taragewichts Taste Tare drücken.
   Die Kranwaage wechselt in den Netto-Modus und verwendet das gespeicherte Taragewicht.

Hinweis
Mit der Taste **C** kann jederzeit in den Brutto-Modus gewechselt werden.

Neues Taragewicht speichern

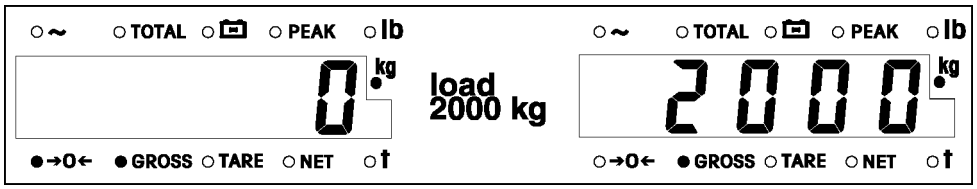


1. Speicherplatz wählen wie oben beschrieben.
2. Taragewicht mit der Fernbedienung eingeben und mit der Taste **MODE** bestätigen.
oder
⇨ Taste **→0←** drücken und mit den Tasten **TARE** und **F** das Taragewicht eingeben.

Hinweis

Eine noch nicht bestätigte Taragewichts-Eingabe kann durch Drücken der Taste **→0←** rückgängig gemacht werden.

6.7 Wägen



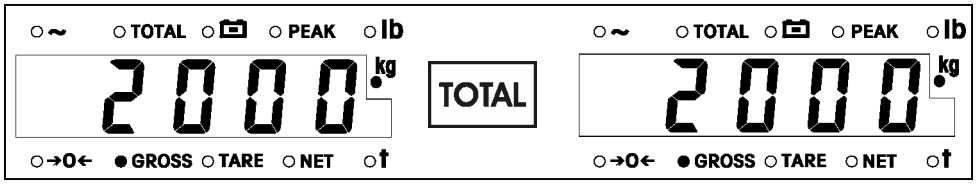
⇨ Kranwaage beladen.
Der Gewichtswert wird sofort angezeigt

Hinweis
Die Kranwaage bietet eine optische Einwägehilfe, d. h. die Anzeige blinkt, wenn der Gewichtswert nicht innerhalb vorgegebener Grenzen liegt.
Dazu muss im Anwendermenü "Wägen mit Toleranzbereich" (siehe Kap. 7.4) eingestellt und ein oberer und unterer Grenzwert eingegeben sein.

6.8 Summieren

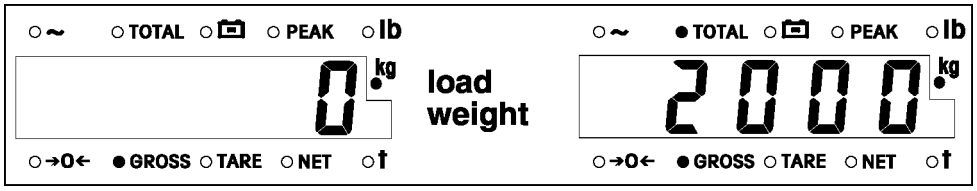
Manuelles oder automatisches Summieren muss im Anwendermenü aktiviert sein (siehe Kap. 7.4).

Manuelles Summieren



⇨ Im Brutto- oder Netto-Modus die Taste **TOTAL** drücken, um den Gewichtswert zum Summenspeicher zu addieren. Die LED **TOTAL** leuchtet. Der interne Postenzähler erhöht sich um 1.

Automatisches Summieren



⇨ Last anhängen, die mindestens so schwer ist wie das eingestellte Mindestgewicht. Das Gewicht wird automatisch zum Summenspeicher addiert. Die LED **TOTAL** leuchtet. Der interne Postenzähler erhöht sich um 1.

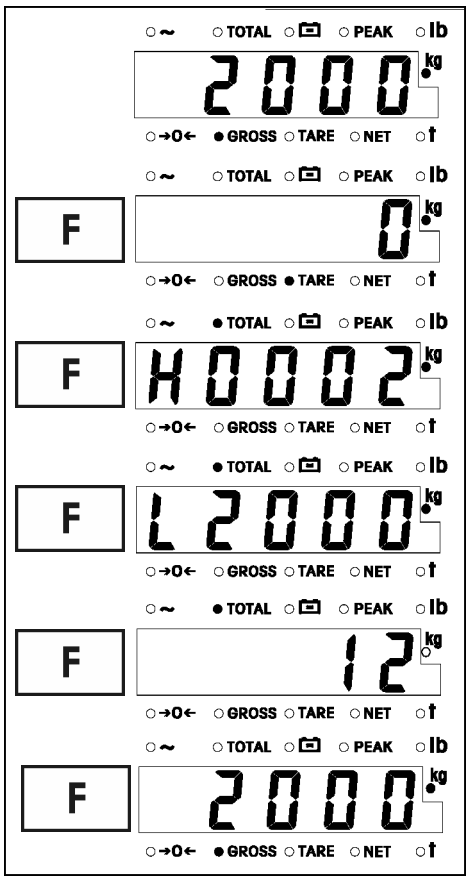
Hinweise

- Das Gewicht wird automatisch summiert, wenn es gleich oder größer als das im Anwendermenü eingestellte Mindestgewicht ist, siehe Kap. 7.4.

- Zwischen aufeinander folgenden Wägungen muss der Gewichtswert um mindestens 10 Digits abnehmen, um als neuer Summenwert erkannt zu werden.

- Wenn das Summengewicht mehr als 8 Stellen oder der Postenzähler mehr als 4 Stellen hat, wird **FULL** angezeigt und die LED **TOTAL** blinkt 5 Sekunden lang. Die letzte Summierung ist ungültig!

Summenwerte abrufen



Taste **F** mehrmals drücken, die Kranwaage zeigt folgende Werte an:

Taragewicht

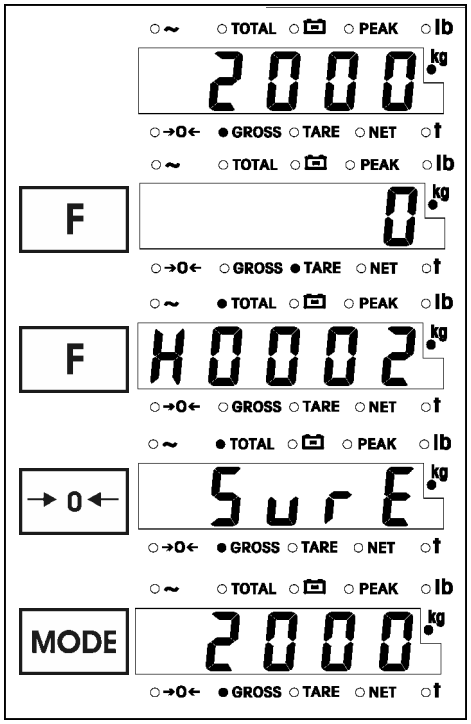
Die ersten 4 Ziffern des Summengewichts

Die letzten 4 Ziffern des Summengewichts
In diesem Beispiel ist das Summengewicht 22000 kg

Anzahl der summierten Posten

Zurück in den Brutto-Modus

Summenspeicher löschen



1. Taste **F** wiederholt drücken, um die ersten Ziffern des Summengewichts (H...) abzurufen.
2. Taste **→0←** drücken, um den Summenspeicher zu löschen.
3. SAVE mit der Taste **MODE** bestätigen.
   Der Summenspeicher ist gelöscht, die Kranwaage ist wieder im Brutto-Modus.

6.9 Spitzenlast anzeigen

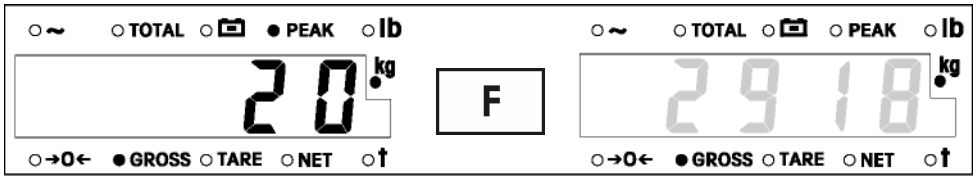
Dazu muss als Wägemodus der Halte-Modus eingestellt sein, siehe Anwendermenü Kap. 7.4. In diesem Fall ist die Summierfunktion nicht verfügbar.

Im Halte-Modus kann die Kranwaage die maximal gewogene Last anzeigen und in der Anzeige halten.

Spitzenlast-Modus aktivieren

Zum Start eines Spitzenlastmesszyklus im Brutto- oder Netto-Modus nacheinander die Tasten **MODE** und **TOTAL** drücken.
Die LED **PEAK** leuchtet.
Während die LED **PEAK** leuchtet speichert die Waage den höchsten Lastwert einer Wägung (Spitzenwert).

Spitzenlast aufrufen



⇨ Taste **F** drücken, die schwerste Last der letzten Wägung wird blinkend angezeigt.

Zurück in den Wägemodus

⇨ Taste **F** erneut.

Zurück in den Spitzenlastmesszyklus

⇨ Wenn die Spitzenlast angezeigt wird, die Taste **C** drücken. Die Anzeige wechselt zum aktuellen Bruttogewicht und der Spitzenlastmesszyklus wird beendet.

Spitzenlast löschen

1. Wenn die Spitzenlast angezeigt wird, die Tasten **→0←** drücken. Die Anzeige wechselt zum aktuellen Bruttogewicht.
2. Taste **C** drücken. Der gespeicherte Spitzenwert wird gelöscht und einer neuer Messzyklus kann gestartet werden.

6.10 Wägen mit Toleranzbereich

Um sicher zustellen, dass Ihr Wägewert innerhalb eines definierten Toleranzbereiches liegt, sind ein oberer und unterer Grenzwert individuell programmierbar. Eine optische Einwäghilfe kann Ihre Toleranzwägung noch unterstützen. Ist die optische Einwäghilfe aktiviert blinkt die Gewichtsanzeige, wenn das Gewicht den unteren Grenzwert unterschreitet oder den oberen Grenzwert überschreitet.

Wägen mit Toleranzbereich muss im Anwendermenü aktiviert sein, siehe Kap. 7.4.

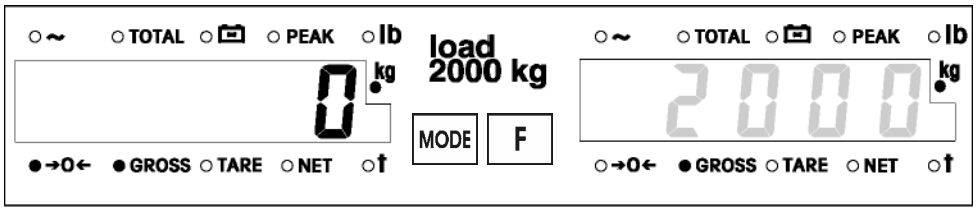
Grenzwerte definieren

Wenn als Wägemodus „Wägen mit Toleranzbereich“ gewählt ist, erscheinen im Anwendermenü die Parameter F3.6.1 bis F3.6.3, siehe Kap. 7.4.

1. Eingabe des oberen Grenzwertes F3.6.1.
2. Eingabe des unteren Grenzwertes F3.6.2
3. Optische Einwäghilfe aktivieren/deaktivieren F3.6.3.

6.11 Gewichtswert halten (einfrieren)

Wenn ein stabiler Gewichtswert vorliegt, kann dieser "eingefroren" oder festgehalten werden, bis er für die nächste Wägung gelöscht wird.



⇨ Nacheinander Tasten **MODE** und **F** drücken, um den aktuellen Gewichtswert "einzufrieren" oder festzuhalten.
Er wird solange angezeigt, bis er gelöscht wird.

⇨ Um das "eingefrorene" oder gehaltene Gewicht zu löschen, Taste **C** drücken.

6.12 Batteriebetrieb

Für optimalen Batteriebetrieb folgendes beachten:

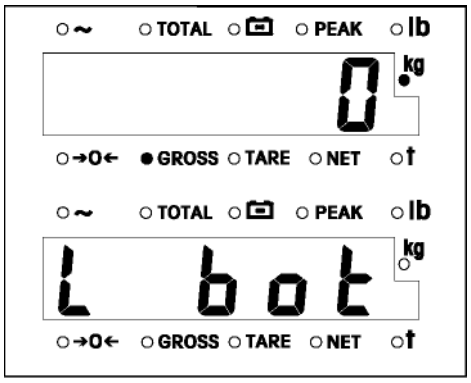
⇨ Batterie erst laden, wenn sie vollständig entladen ist.

⇨ Batterie mindestens alle 3 Monate laden, um sie in gutem Zustand zu erhalten.

⇨ Wenn die Kranwaage längere Zeit nicht in Gebrauch ist, die Batterie entfernen.

Batterieanzeige

Die Batterieanzeige hat zwei Stufen:



⇨ Wenn die LED leuchtet, die Batterie **bald** laden.

⇨ Wen die LED **L bat** leuchtet, die Batterie **sofort** laden.

Hinweise

- Die Batterie ist nicht in der Garantie enthalten, da der Batteriezustand sehr stark vom individuellen Gebrauch abhängt.
- Wenn die Batterie längere Zeit nicht benutzt wurde, z. B. länger als 2 Monate, ist der Ladezustand schlechter als bei ständigem Gebrauch. Um wieder normales Ladeverhalten zu erhalten, die Batterie mindestens 3 mal laden und wieder völlig entladen.
- Batteriekapazität und Dauer nehmen im Laufe des Gebrauchs ab. Wir empfehlen der Austausch der Batterie nach ca. 300 Ladezyklen.

Ladezustand der Batterie prüfen

Im Selbsttest prüft die Kranwaage die Anzeige und den Ladezustand der Batterie.

⇨ Im Brutto-Modus die Taste C drücken. In der Anzeige erscheint Folgendes:

- 000000
- 111111
- …
- 999999
- bat x, mit x = 1 (niedrig) ... 4 (hoch)

6.13 Bedienung mit der Fernbedienung

Mit der Fernbedienung kann auf Entfernungen bis zu 15 Metern gearbeitet werden.

Alle Funktionen können mit der Fernbedienung ausgeführt werden, außer Einschalten.

Mit der Fernbedienung ist die weitere Funktion **numerisches Tarieren** möglich.

⇨ Das obere Ende der Fernbedienung auf die Vorderseite der Kranwaage richten.

Hinweise

- Die rote LED muss bei jedem Tastendruck aufleuchten. Wenn sie nicht aufleuchtet, müssen die Batterien der Fernbedienung ausgetauscht werden, siehe Kap. 10.4
- Batterien alle 6 Monate wechseln

7. Anwendermenü

Im Anwendermenü können Sie Ihre spezifische Wägeanwendung einstellen.

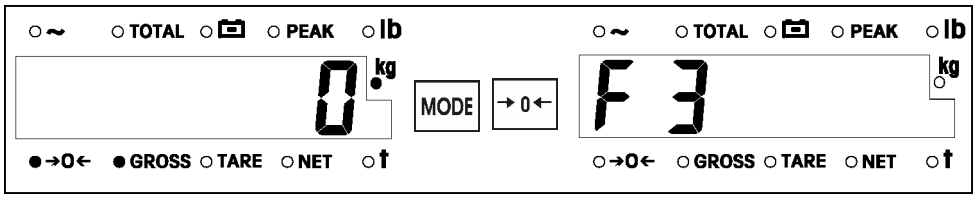
7.1 Übersicht

Das Menü der Kranwaage besteht aus zwei Bereichen: dem Anwendermenü und dem Servicemenü für den Servicetechniker, siehe Kap. 8. Die Bedienung ist in beiden Bereichen gleich.
Die Parameter des Anwendermenüs werden mit Nummern im Display dargestellt.

Parameter		**Werkseinstellung**	
Nr.	**Name**	**Wert**	**Bedeutung**
F2.4.1	Mindestgewicht für die Summierung	0	Summieren nicht möglich
F2.4.2	Summiermodus	0	aus
F2.5	Wägemodus	0	normal
F3.1	Schlafmodus	1	ein
F3.2	Helligkeit der Anzeige	0	sehr hell
F3.6.1	Oberer Grenzwert		
F3.6.2	Unterer Grenzwert		
F3.6.3	Eingwägehilfe	0	aus
F3.7	Zustand speichern	0	aus
F3.8	Funktion Fernbedienung	1	ein
F4.3	Anzeigentest	0	Anzeigentest überspringen
F4.4	Tastaturtest	0	Tastaturtest überspringen
F5.1	Menü verlassen	1	Geänderte Einstellungen speichern

Wenn keine Werkseinstellungen angegeben sind, sind diese abhängig vom Modell bzw. vom Land und den jeweiligen Eichgesetzen.

7.2 Einstieg in das Anwendermenü

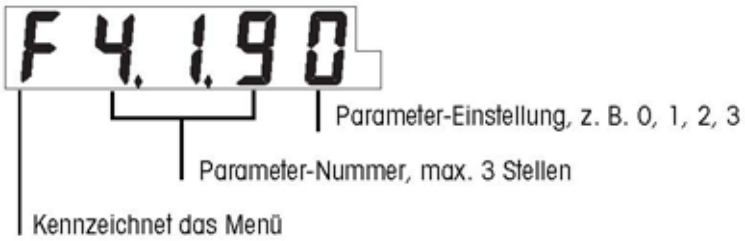


⇨ Nacheinander die Tasten **MODE** und **→0←** drücken.
Die erste Parametergruppe F3 des Anwendermenüs wird angezeigt. Keine LED leuchtet. Nun können Parameter modifiziert werden.

7.3 Bedienung im Menü

Anzeige im Menü

Die Anzeige ist in 3 Gruppen aufgeteilt:

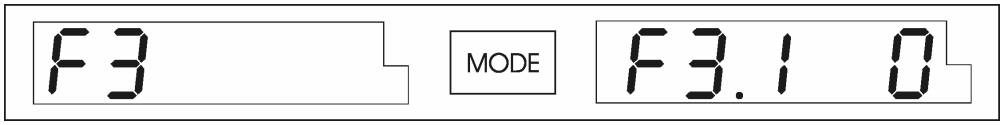


Parameter-Gruppen oder -Einstellungen wählen

Beispiel 1: um von Parameter-Gruppe F3 direkt zu Parameter-Gruppe F4 zu gelangen

⇨ Taste **Tare** drücken, um zur nächsten Parameter-Gruppe zu gelangen.

Beispiel 2: um von Parameter-Gruppe F3 zum Unterparameter F3.1 zu gelangen



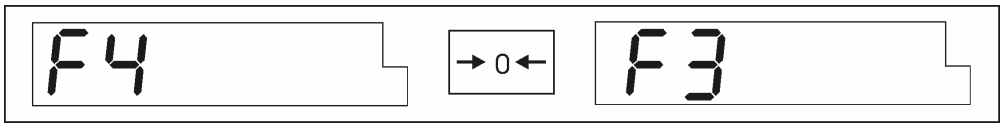
⇨ Taste **Mode** drücken, um zu den Unterparametern zu gelangen.

Beispiel 3: Einstellung für Parameter F3.1 von 0 auf 1 ändern

⇨ Taste **Tare** drücken, um die Parameter-Einstellung zu ändern.

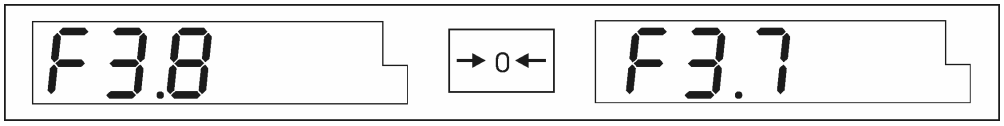
Zurück zum vorherigen Schritt

Beispiel 1: zurück von Parameter-Gruppe F4 zu Parameter-Gruppe F3



⇨ Taste **→0←** drücken, um zur vorigen Parameter-Gruppe zu gelangen.

Beispiel 2: zurück von Parameter-Gruppe F3.8 zu Parameter-Gruppe F3.7



⇨ Taste **→0←** drücken, um zur vorigen Parameter-Gruppe zu gelangen.

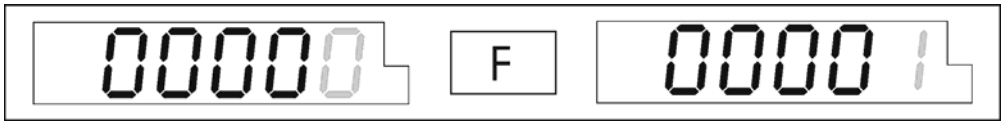
Gewählte Parameter (Einstellungen) bestätigen

⇨ Taste **Mode** drücken.
Der/die gewählte Parameter (Einstellung) ist bestätigt und der nächste Schritt im Anwendermenü wird angezeigt.

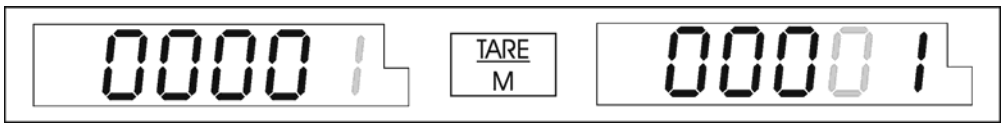
Numerische Werte eingeben

Die komfortabelste Art, numerische Werte einzugeben, ist über die Fernbedienung.

Auf der Tastatur der Kranwaage Tasten **Tare** und **F** benutzen.



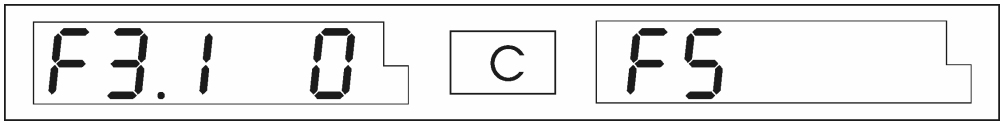
⇨ Taste **F** drücken; die blinkende Ziffer (im Beispiel: 0) wird um 1 erhöht



⇨ Taste **Tare** drücken; die blinkende Ziffer (im Beispiel: 1) bewegt sich eine Stelle nach links. Die Ziffer links außen wechselt zur Ziffer rechts außen.

⇨ Mit der Taste **Mode** die Eingabe bestätigen und weiter zum nächsten Schritt.

Menü beenden



⇨ Taste **C** drücken.

Die letzte Parametergruppe F5 des Anwendermenüs wird angezeigt.

Weitere Schritte, siehe Kap. 7.4 bzw. Kap. 8.3

7.4 Beschreibung der Anwendermenüs

Werkseinstellungen sind **fett** gedruckt.

F2.4.1 - Mindestgewicht für die Summierung

Das aktuell eingestellte Mindestgewicht für die Summierung wird sofort angezeigt.

⇨ Mit der **MODE**-Taste bestätigen Sie das angezeigte Mindestgewicht

⇨ Mindestgewicht für die Summierung über Fernbedienung eingeben.

oder

⇨ Taste →0← drücken und mit den Tasten **Tare** und **F** das Mindestgewicht für die Summierung eingeben.

Hinweis
Für die Summierung muss das Mindestgewicht >0 sein.

F2.4.2 – Summieren

0 Summieren **aus** (Werkseinstellung)

1 Manuelles Summieren

2 Automatisches Summieren

Hinweis

Beim automatischen Summieren muss der Gewichtswert zwischen zwei aufeinander folgenden Wägungen um mindestens 10 Digits abnehmen, um als neuer Summenwert erkannt zu werden.

F2.5 – Wäge-Modus

0 **Normales** Wägen (Werkseinstellung)

1 Halte-Modus

2 Wägen mit Toleranzbereich

Hinweis

- Im Halte-Modus zeigt die Waage das bisher gewogene Maximalgewicht an und hält diesen Wert in der Anzeige. Die LED Total leuchtet. In diesem Modus ist Summieren nicht möglich.
- Wenn Wägen mit Toleranzbereich gewählt ist, erscheinen im Anwendermenü die Parameter F3.6.1 bis F3.6.3.

F3.1 – Schlaf-Modus
Die Kranwaage wechselt in den Schlaf-Modus, wenn die Tastatur nicht betätigt wird und wenn 5 Minuten lang keine Gewichtsveränderung gemessen wurde. SLEEP wird angezeigt. Um den Schlaf-Modus zu beenden, eine beliebige Taste auf der Tastatur oder der Fernbedienung drücken.

0 Schlaf-Modus ist ausgeschaltet

1 Schlaf-Modus **aktiviert** (Werkseinstellung)

F3.2 – Helligkeit der Anzeige

0 **Sehr hell** (Werkseinstellung)

1 Hell

2 Dunkel

F3.6.1 – Oberer Grenzwert

Dieser Parameter erscheint nur, wenn im Anwendermenü der Wäge-Modus " Wägen mit Toleranzbereich " gewählt ist.
Nach Auswählen des Parameters erscheint der aktuell eingestellte obere Grenzwert.

⇨ Oberen Grenzwert mit der Fernbedienung eingeben.

oder

⇨ Mit den Tasten **Tare** und **F** den oberen Grenzwert eingeben.

F3.6.2 – Unterer Grenzwert

Dieser Parameter erscheint nur, wenn im Anwendermenü der Wäge-Modus " Wägen mit Toleranzbereich " gewählt ist.
Nach Auswählen des Parameters erscheint der aktuell eingestellte untere Grenzwert.

⇨ Unteren Grenzwert mit der Fernbedienung eingeben.

oder

⇨ Mit den Tasten **Tare** und **F** den unteren Grenzwert eingeben.

Hinweis
Der untere Grenzwert muss kleiner als der obere Grenzwert sein.

F3.6.3 – Einwägehilfe
Dieser Parameter erscheint nur, wenn im Anwendermenü der Wäge-Modus " Wägen mit Toleranzbereich " gewählt ist.

0 **Keine** optische Einwägehilfe (Werkseinstellung)

1 Die Gewichtsanzeige blinkt, wenn das Gewicht den unteren Grenzwert unterschreitet oder den oberen Grenzwert überschreitet

F3.7 – Zustand speichern

Wenn die Funktion "Zustand speichern" aktiviert ist, kehrt die Kranwaage nach dem Einschalten zum zuletzt gewählten Modus zurück (Nullpunkt, Brutto-/Netto-Modus usw.).

0 Zustand speichern **aus** (Werkseinstellung)

1 Zustand speichern ein

F3.8 – Funktion der Fernbedienung

0 Funktion der Fernbedienung aus

1 Funktion der Fernbedienung **ein** (Werkseinstellung)

F4.3 – Anzeigetest

⇨ Taste **Mode** drücken, um den Anzeigetest zu überspringen und mit Schritt F4.4 fortzufahren.

oder

⇨ Taste **Tare** drücken, um den Anzeigetest zu wählen (F4.3 1), dann die Taste **Mode** erneut drücken, um den Anzeigetest zu starten.
In der Anzeige erscheint Folgendes:

- Alle möglichen Ziffern: alle Stellen mit Nullen ... alle Stellen mit Neunen,
- alle LEDs leuchten

Wenn F4.4 angezeigt wird, ist der Anzeigetest beendet.

F4.4 – Tastaturtest

⇨ Taste **Mode** drücken, um den Tastaturtest zu überspringen und mit Schritt F5. fortzufahren.

oder

1. Taste **Tare** drücken, um den Tastaturtest zu wählen (F4.4 1), dann die Taste **Mode** erneut drücken, um den Tastaturtest zu starten.
   E wird angezeigt.

2. Taste **Mode** drücken und dann alle Tasten auf der Tastatur von rechts nach links drücken.
   Die Zahl in der Anzeige gibt die Tastennummer (von rechts) der Taste an, die als nächstes gedrückt werden muss.
   Nachdem die Taste →0← gedrückt wurde, ist der Tastaturtest beendet und der nächste Parameter (F5) erscheint.

F5.1 – Menü beenden

1 Speichert die Einstellungen

2 Stellt die zuletzt gespeicherten Parameter wieder her

8. Servicemenü

8.1 Übersicht

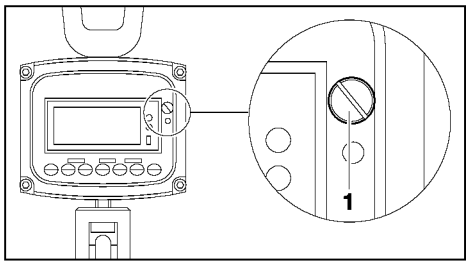
Parameter		Werkseinstellung	
Nr.	**Name**	**Wert**	**Bedeutung**
F1.2	Digitales Filter	2	mittel
F1.5	Tarieren	1	ein
F1.6.2	Automatisches Nullstellen	0	aus
F1.6.3	Nullstellbereich beim Einschalten	2	+/–10 %
F1.6.4	Nullstellbereich beim manuellen Nullstellen	1	+/–2 %
F1.7.1	Bereich für die Bewegungserkennung	1	+/–0.5 d
F1.8	Gewichtseinheit		
F1.9	Kapazität wählen		
F1.10	Auflösung wählen		
F1.11	Justier-Modus	0	Standard
F1.12	Justieren	0	Justierung überspringen
F1.13	Nullstellen	0	Nullstellung überspringen
F1.14	Span-Einstellung	0	Span-Einstellung überspringen
F2.6	Umschalten der Gewichtseinheit	0	aus
F2.7	Geo-Wert		
F4.1	Erweiterte Anzeige	0	aus
F5.1	Menü verlassen	1	Geänderte Einstellungen speichern

Wenn keine Werkseinstellungen angegeben sind, sind diese abhängig vom Modell bzw. vom Land und den jeweiligen Eichgesetzen.

8.2 Einstieg in das Servicemenü

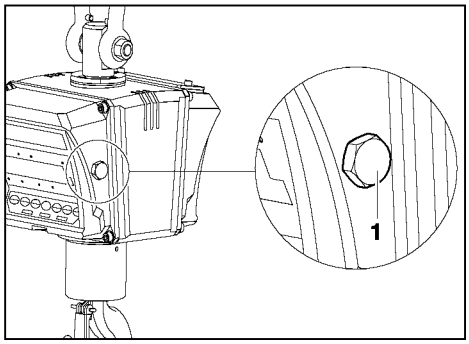
Die Parameter, die im Servicemode geändert werden können, sind durch die Eichung geschützt. Bei einer geeichten Kranwaage muss zuerst das Eichsiegel zerstört werden, um den Servicemode zu aktivieren. eine Nacheichung der Kranwaage ist dann notwendig.

Einstieg in das Servicemenü, kleine Bauform



1. Eichschraube (1) entfernen*.
2. Waage einschalten.
3. Schalter in der Öffnung drücken.
   In der Anzeige erscheint F1.
   Nun können Parameter modifiziert werden

Einstieg in das Servicemenü, große Bauform



1. Eichschraube (1) entfernen*.
2. Waage einschalten.
3. Schalter in der Öffnung drücken.
   In der Anzeige erscheint F1.
   Nun können Parameter modifiziert werden

Bedienung im Servicemenü

Die Navigation im Servicemenü ist gleich wie im Anwendermenü, siehe Kap. 7.3.

* Bei geeichten Waagen muss hierzu die Plombierung zerstört werden; die Eichung wird dadurch ungültig, siehe Kap. 8.4.

8.3 Beschreibung des Servicemenüs

Werkseinstellungen sind **fett** gedruckt.

F1.2 – Digitales Filter

Das digitale Filter stabilisiert die Gewichtsanzeige, wenn sich die Last bewegt oder vibriert.

0 Filter abgeschaltet

1 Filtereinstellung niedrig

2 Filtereinstellung **mittel** (Werkseinstellung)

3 Filtereinstellung hoch

F1.5 – Tarieren

Die Tarierfunktion kann ein- oder ausgeschaltet werden.

0 Tarierfunktion ausgeschaltet

1 Tarierfunktion **eingeschaltet** (Werkseinstellung)

F1.6.2 – Automatisches Nullstellen

Die Kranwaage kann innerhalb eines bestimmten Bereichs automatisch nullgestellt werden.

0 Automatisches Nullstellen **aus** (Werkseinstellung)

1 Automatisches Nullstellen im Bereich +/–0.5 d

2 Automatisches Nullstellen im Bereich +/–1,0 d

3 Automatisches Nullstellen im Bereich +/–3 d

F1.6.3 – Automatisches Nullstellen beim Einschalten

Die Kranwaage kann beim Einschalten innerhalb eines bestimmten Bereichs automatisch nullgestellt werden.

0 Automatisches Nullstellen beim Einschalten aus (Werkseinstellung)

1 Automatisches Nullstellen beim Einschalten im Bereich +/–2 %

2 Automatisches Nullstellen beim Einschalten im Bereich **+/–10 %**

3 Automatisches Nullstellen beim Einschalten im Bereich +/–100 %

F1.6.4 – Manuelles Nullstellen

Diese Einstellung betrifft den Nullstellbereich beim Nullstellen über die Tastatur oder Fernbedienung.

0 Manuelles Nullstellen aus

1 Manuelles Nullstellen mit **Nullstellbereich +/–2 %** (Werkseinstellung)

2 Manuelles Nullstellen mit Nullstellbereich +/–20 %

3 Manuelles Nullstellen mit Nullstellbereich +/–100 %

F1.7.1 – Bewegungserkennung

Mit der Bewegungserkennung wird die Stabilität des Gewichtswerts bestimmt. Damit wird die Annahme eines Nullstell- oder Tarierbefehls beeinflusst, wenn die Last vibriert oder in Bewegung ist.

0 Bewegungserkennung ausgeschaltet

1 **Bewegungserkennung im Bereich +/–0.5 d** (Werkseinstellung)

2 Bewegungserkennung im Bereich +/–1 d

3 Bewegungserkennung im Bereich +/–3 d

F1.8 – Gewichtseinheit

Die zulässigen Gewichtseinheiten hängen von der Nennlast der Kranwaage und der Eichfähigkeit ab.

0 Gewichtseinheit: **kg**

1 Gewichtseinheit: lb 1 lb ≈ 0.454 kg

2 Gewichtseinheit: t (metric tonne), nur große Bauform 1 mt = 1000 kg

F1.9 – Kapazität wählen

Nach 2 Sekunden wird die aktuelle Kapazität angezeigt.

⇨ Kapazität mit der Fernbedienung ändern

⇨ Taste **→0←** drücken und mit den Tasten **Tare** und **F** eingeben.

oder

⇨ Taste **Mode** drücken, um die angezeigte Kapazität zu bestätigen.

Hinweis
Die Kapazität kann gleich oder kleiner der Nennlast der Kranwaage eingestellt werden.

F1.10 – Auflösung wählen

Nach 2 Sekunden wird die aktuell eingestellte Auflösung angezeigt.

⇨ Taste **Mode** drücken, um die angezeigte Kapazität zu bestätigen

⇨ Taste **Tare** drücken, um die Auflösung nach der folgenden Tabelle einzustellen.

Kapazität	**Auflösung**			**Kapazität Auflösung**			
150	0.02	0.05	0.1	**3000**	0.5	1	2
300	0.05	0.1	0.2	**6000**	1	2	5
600	0.1	0.2	0.5	**10000**	2	5	10
1500	0.2	0.5	1				

F1.11 – Justier-Modus

Die Kranwaage bietet zwei verschiedene Justier-Prozeduren an: Standard- und 3-Punkt-Justierung, siehe F1.12.

0 **Standard-Justierung** (Werkseinstellung)

1 3-Punkt-Justierung

F1.12 0 – Justierung

0 **Justierung überspringen**(Werkseinstellung)

1 Justierung aktivieren

Hinweise

- Justierung nur beginnen, wenn genügend Testgewichte bereitgestellt sind, mindestens 20 % der Kapazität.
- Für höchste Genauigkeit Testgewichte von mindestens 80 % der Kapazität verwenden.
- Testgewichte sollten sich auf die kleinste signifikante Stelle beziehen, z. B. sollte bei einer Auflösung von 5 kg das Testgewicht ein Vielfaches von 5 kg sein.

⇨ Taste **Mode** drücken, um die Justierung zu überspringen und mit Schritt F1.13 fortzufahren.

oder

⇨ Taste **Tare** drücken, um die Justierung zu aktivieren (F1.12 1), dann Taste **Mode** erneut drücken, um die Justier-Prozedur entsprechend den Einstellungen unter F1.11 zu starten.

Standard-Justierung

Anzeige	Taste	Beschreibung
E SCL *		Waage entlasten
	Mode	Die Waage wartet auf einen stabilen Gewichtswert
15 SCL … 0 SCL		Die Waage zählt rückwärts von 15 bis 0 und bestimmt den Nullpunkt
Add L*		Testgewicht von mindestens 20 % der Kapazität anhängen
	Mode	Anhängen des Testgewichts bestätigen
000000		Gewichtswert des Testgewichts eingeben
	Tare, F oder Fernbedienung	Gewichtswert eingeben
002000		Gewichtswert des Testgewichts eingegeben
	Mode	Gewichtswert bestätigen
15 SCL … 0 SCL		Die Waage zählt rückwärts von 15 bis 0 und bestimmt den Span
CAL d		Justierung abgeschlossen. Diese Meldung wird 2 Sekunden lang angezeigt.
F1.13 0		Nächster Schritt im Servicemenü

* Wenn diese Anzeigen erscheinen, kann die Justierung durch Drücken der Taste **→0←** abgebrochen werden.

3-Punkt-Justierung

Anzeige	Taste	Beschreibung
E SCL *		Waage entlasten
	Mode	Die Waage wartet auf einen stabilen Gewichtswert
15 SCL … 0 SCL		Die Waage zählt rückwärts von 15 bis 0 und bestimmt den Nullpunkt
Add Hl*		Testgewicht von mindestens 50 % der Kapazität anhängen
	Mode	Anhängen des Testgewichts bestätigen
000000		Gewichtswert des Testgewichts eingeben
	Tare, F oder Fernbedienung	Gewichtswert eingeben
002000		Gewichtswert des Testgewichts eingegeben
	Mode	Gewichtswert bestätigen
15 SCL … 0 SCL		Die Waage zählt rückwärts von 15 bis 0 und bestimmt den oberen Span
Add LO *		Testgewicht von mindestens 10 % der Kapazität anhängen
	Mode	Anhängen des Testgewichts bestätigen
000000		Gewichtswert des Testgewichts eingeben
	Tare, F oder Fernbedienung	Gewichtswert eingeben
002000		Gewichtswert des Testgewichts eingegeben
	Mode	Gewichtswert bestätigen
15 SCL … 0 SCL		Die Waage zählt rückwärts von 15 bis 0 und bestimmt den unteren Span
CAL d		Justierung abgeschlossen. Diese Meldung wird 2 Sekunden lang angezeigt
F1.13 0		Nächster Schritt im Servicemenü

* Wenn diese Anzeigen erscheinen, kann die Justierung durch Drücken der Taste →**0**← abgebrochen werden.

F1.13 0 - Nullstellen

Mit dieser Funktion kann die Waage nach der Kalibrierung und nach dem Entfernen von Ketten, Schlingen und Anschlagmitteln nullgestellt werden

0 **Nullstellen überspringen**(Werkseinstellung)

1 Nullstellen aktivieren

⇨ Taste **Tare** drücken, um Nullstellen zu aktivieren.

⇨ Waage völlig entlasten und dann die Taste **Mode** drücken.

⇨ Die Waage zählt rückwärts von 15 SCL bis 0 SCL und bestimmt den Nullpunkt.

⇨ Wenn F14.1 0 angezeigt wird, ist Nullstellen abgeschlossen.

F1.14 0 - Nicht dokumentiert

Hier dürfen keine Änderungen vorgenommen werden.

F2.6 – Umschaltung der Gewichtseinheiten

0 **Keine** Umschaltung (Werkseinstellung)

1 Umschaltung von lb nach kg

2 Umschaltung von kg nach lb

F2.7 – Geo-Wert

Zur Anpassung an die lokalen Schwerkraftverhältnisse.
Der aktuell eingestellte Geo-Wert wird angezeigt.

1. Zutreffenden Geo-Wert der Tabelle in Kap. 11 entnehmen.
2. Taste **→0←** drücken und mit den Tasten **Tare** und **F** den passenden Geo-Wert eingeben.

oder

⇨ Taste **Mode** drücken, um den angezeigten Geo-Wert zu bestätigen.

F4.1 – Erweiterte Anzeige

Mit der erweiterten Anzeige wird der Gewichtswert in der internen Auflösung angezeigt.

1 (normaler) Auflösungspunkt = 10 interne Auflösungspunkte

0 Erweiterte Anzeige **aus** (Werkseinstellung)

1 Erweiterte Anzeige aktiviert

F5.1 – Servicemenü beenden

1 **Speichert** die Einstellungen

2 Stellt die zuletzt gespeicherten Parameter wieder her

3 Stellt die Werkseinstellungen wieder her

Hinweis

Wenn "Werkseinstellungen wiederherstellen" gewählt ist, erscheint in der Anzeige "SURE". Diese Abfrage mit der Taste **Mode** bestätigen.

8.4 Eichung

Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 90/384/EWG müssen Waagen amtlich geeicht sein, wenn sie wie folgt verwendet werden (gesetzlich geregelter Bereich):

a) Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird.
b) Bei der Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken sowie bei Analysen im medizinischen und pharmazeutischen Labor.
c) Zu amtlichen Zwecken.
d) bei der Herstellung von Fertigpackungen.

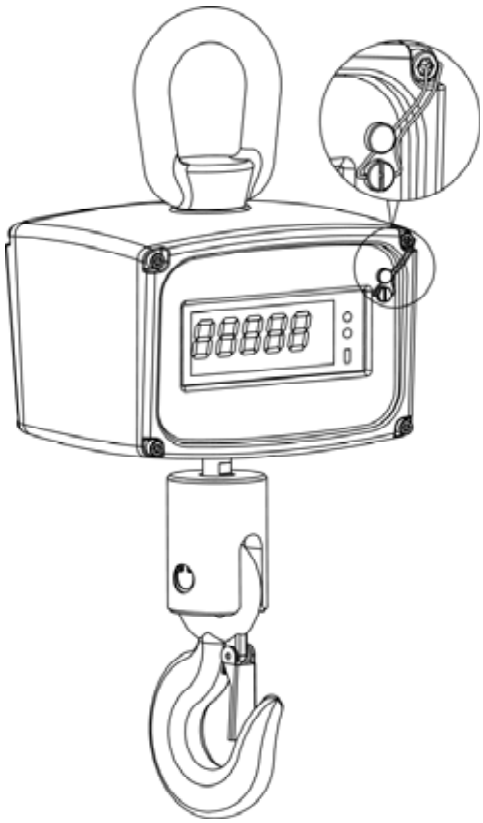
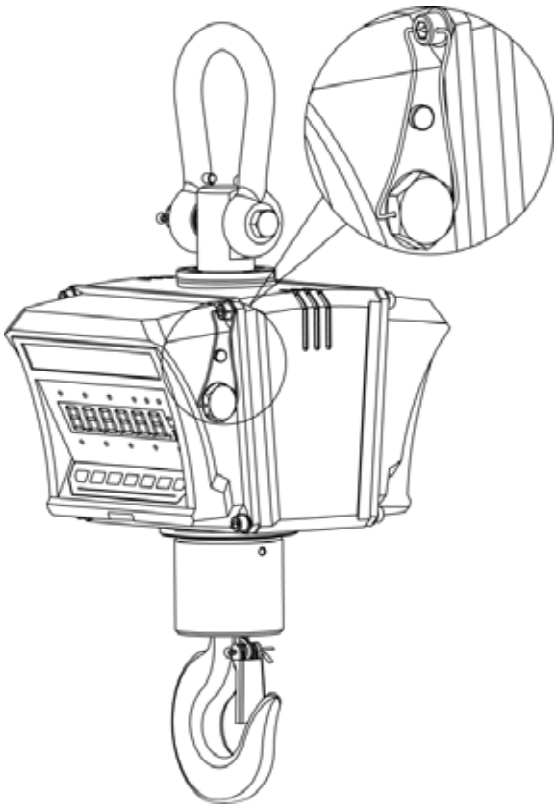
Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

Eichhinweise

Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichnete Waage liegt eine EU Bauartzulassung vor. Wird die Waage wie oben beschrieben im eichpflichtigen Bereich eingesetzt, so muss diese amtlich geeicht sein und regelmäßig nachgeeicht werden.
Die Nacheichung einer Waage erfolgt nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen der Länder. Die Eichgültigkeitsdauer in Deutschland z. B. beträgt für Waagen in der Regel 2 Jahre.
Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!
Nach dem Eichvorgang wird die Eichschraube mit einem Eichdraht verplombt.

Die Eichung der Waage ist ohne die „Plombierung“ ungültig.

Position der „**Plombierung**“:

Kleine Bauform:	**Große Bauform:**
	

Eichpflichtige Waagen müssen außer Betrieb gesetzt werden, wenn:

- Das **Wägeergebnis** der Waage außerhalb der **Verkehrsfehlergrenze** liegt. Waage deshalb in regelmäßigen Abständen mit bekanntem Prüfgewicht (ca. 1/3 der max. Last) belasten und mit Anzeigenwert vergleichen.
- **Nacheichungstermin** überschritten ist.

9. Fehlermeldungen

Fehlercode	Fehler	Behebung
E1, E2, E3	Interner Fehler	⇨ Kranwaage aus- und wieder einschalten ⇨ Wenn die Meldung immer noch erscheint, Service benachrichtigen
E35	Justiergewicht zu klein	⇨ Zusätzliches Testgewicht anhängen
E37	Waage in Bewegung	⇨ Neu Justieren
Full	Überlauf Datenspeicher	⇨ Datensatz löschen
L - - - J	Unterlast, d. h. Gewicht kleiner als das Autozero-Limit beim Einschalten	⇨ Waage entlasten ⇨ Taste →0← drücken ⇨ Wenn die Meldung immer noch erscheint, Service benachrichtigen
⌜ - - - ⌝	Überlast, d. h. das Gewicht ist mindestens 9 Digits größer als die Kapazität	⇨ Last verringern ⇨ Prüfen, ob die Waage beschädigt wurde
Gewichtswerte driften	Interner Fehler	⇨ Service benachrichtigen
BAT LOW	Batteriespannung niedrig	⇨ Batterie laden
L bAT	Batteriespannung niedrig, automatische Abschaltung in einer Minute	⇨ Batterie sofort laden
SLEEP	Schlaf-Modus, wird automatisch aktiviert wenn die Waage 5 Minuten lang nicht bedient wurde und keine Gewichtsveränderung stattgefunden hat	⇨ Beliebige Taste auf der Tastatur oder der Fernbedienung drücken
Fernbedienung reagiert nicht	• Infrarot-Fenster verschmutzt • Batteriespannung niedrig	⇨ Fenster oben an der Fernbedienung und Empfangsfenster an der Kranwaage mit Alkohol und einem sauberen Tuch reinigen ⇨ Batterien der Fernbedienung ersetzen

10. Wartung und Reinigung

Gefahr	**Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden! Die Kranwaage ist Teil des Hebemittels! Für eine sichere Bedienung Folgendes beachten:** ⇨ Regelmäßige Wartung durch geschultes Fachpersonal ausführen lassen, ⇨ Regelmäßige Wartung und Instandhaltung durchführen, siehe Kap. 10.1 und 10.2 ⇨ Austausch von Teilen nur von geschultem Fachpersonal durchführen lassen. ⇨ Sind Unstimmigkeiten mit der Sicherheitscheckliste festgestellt worden, darf die Waage nicht mehr in Betrieb genommen werden. ⇨ Kranwaage nicht selbst reparieren. Reparaturen dürfen nur von KERN autorisierten Servicepartnern durchgeführt werden.

10.1 Regelmäßige Wartung und Instandhaltung

▲ Die regelmäßige 3-monatige Wartung darf nur von einer Fachkraft mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Kranwaagen durchgeführt werden. Dabei sind die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers zu beachten.

▲ Die regelmäßige 12-monatige Wartung darf nur von geschultem Fachpersonal (KERN Service) durchgeführt werden.

▲ Die Ergebnisse der Wartung sind in die Checkliste (Kap. 10.2) einzutragen.

▲ Die zusätzlichen Ergebnisse der erweiterten Wartung sind in die Checkliste (Kap. 11.1) einzutragen.

▲ Ersetzte Teile sind ebenfalls einzutragen, (Kap. 11.2)

Regelmäßige Wartung:

Alle **3 Monate** oder auf jeden Fall nach **12 500 Wägungen**	▪ Alle Abmessungen überprüfen, siehe Checkliste Kap. 10.2 ▪ Schäkel oder Öse auf Abnutzung überprüfen, wie z. B. plastische Deformation, mechanische Schäden (Unebenheiten), Kerben, Rillen, Risse, Korrosion, Gewindeschäden und Verdrehungen. ▪ Die Anbringung der Sicherheitslasche am Haken überprüfen, außerdem auf Mängel und einwandfreie Funktion überprüfen ▪ Bei Waagen der großen Bauform: Überprüfen, dass der Splint und die Mutter am Schäkel nicht locker sind Falls eine Abmessung die zulässige Abweichung von der ursprünglichen Abmessung (siehe Checkliste, Kap. 10.2) überschreitet oder sonstige Unstimmigkeiten festgestellt werden, muss die Waage sofort von geschultem Fachpersonal (KERN Service) repariert werden. Auf keinen Fall selbst reparieren. Waage sofort außer Betrieb nehmen! Alle Reparaturen und Ersatzteile sind müssen vom Servicepartner (siehe Liste, Kap. 11.2) dokumentiert werden.
Alle **12 Monate** oder auf jeden Fall nach **50 000 Wägungen**	▪ Muss die erweiterte Wartung durch geschultes Fachpersonal (KERN Service) ausgeführt werden. Bei dieser Generalüberprüfung müssen alle lasttragenden Teile mit Magnetpulver auf Risse überprüft werden
Alle **5 Jahre** oder auf jeden Fall nach **250 000 Wägungen**	▪ Müssen alle lasttragenden Teile von geschultem Fachpersonal (KERN Service) ausgetauscht werden.
Alle 10 **Jahre** oder auf jeden Fall nach **500 000 Wägungen**	▪ Die Kranwaage komplett ersetzen

Hinweis
Bei der Prüfung auf Abnutzung nachfolgende Zeichnungen (Kap. 10.2) beachten.

10.2 Checkliste „Regelmäßige Wartung“

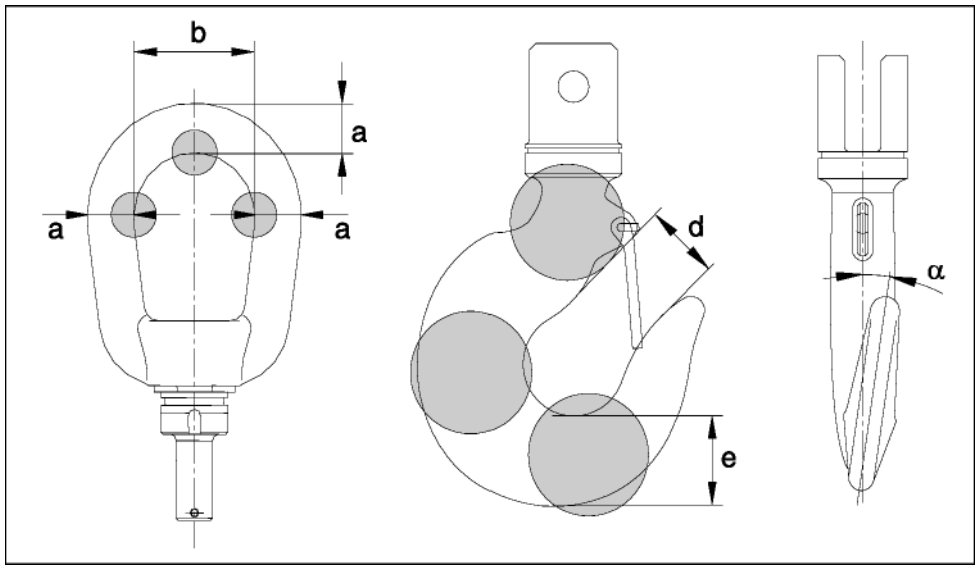
Original Abmessungen Kranwaage, Serien-Nr.: ..... Kapazität											
Schäkel oder Öse					Haken						
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Abnutzung	Splint&Mutter	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	Winkel α (°)	Abnutzung	Sicherheitslasche
Datum ..... Prüfer											

	Schäkel oder Öse					Haken								
	a	b	c	Abnutzung,(siehe graue Felder)	Splint& Mutter	d	e	f	g	Winkel α	Abnutzung,(siehe graue Felder)	Sicherheits-lasche		
Max. zulässige Abweichung	5 %	0 %	5 %	Keine Verformung oder Risse	fest-sitzend	10 %	5 %	5 %	5 %	10 %	Keine Verformung oder Risse	einwandfreie Funktion	Datum	Prüfer
Überprüfung vor erstem Gebrauch														
3 Monate/ 12 500 x														
6 Monate/ 25 000 x														
9 Monate/ 37 500 x														
12 Monate/ 50 000 x														
15 Monate/ 62 500 x														
18 Monate/ 75 000 x														
21 Monate/ 87 500 x														

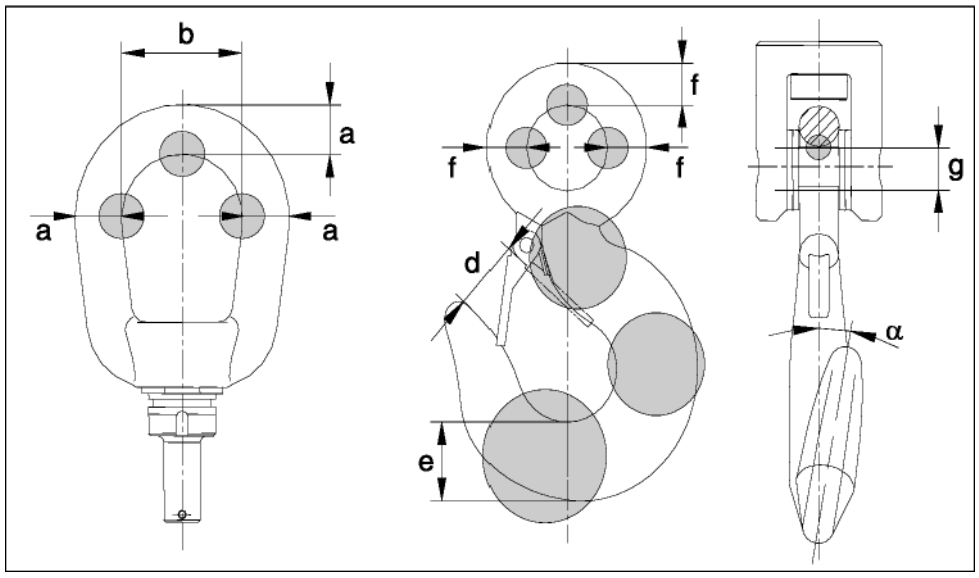
	Schäkel oder Öse					Haken								
	a	b	c	Abnutzung,(siehe graue Felder)	Splint& Mutter	d	e	f	g	Winkel α	Abnutzung,(siehe graue Felder)	Sicherheits-lasche		
Max. zulässige Abweichung	5 %	0 %	5 %	Keine Verformung oder Risse	fest-sitzend	10 %	5 %	5 %	5 %	10 %	Keine Verformung oder Risse	einwandfreie Funktion	Datum	Prüfer
24 Monate/ 100 000 x														
27 Monate/ 112 500 x														
30 Monate/ 125 000 x														
33 Monate/ 137 500 x														
36 Monate/ 150 000 x														
39 Monate/ 162 500 x														
42 Monate/ 175 000 x														
45 Monate/ 187 500 x														
48 Monate/ 200 000 x														
51 Monate/ 212 500 x														
54Monate/ 225 000 x														
57 Monate/ 237 500 x														
60 Monate/ 250 000 x	→ Alle lasttragenden Teile müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgetauscht werden													

Fettgedruckt = Diese Wartungen müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner durchgeführt werden

Kleine Bauform:

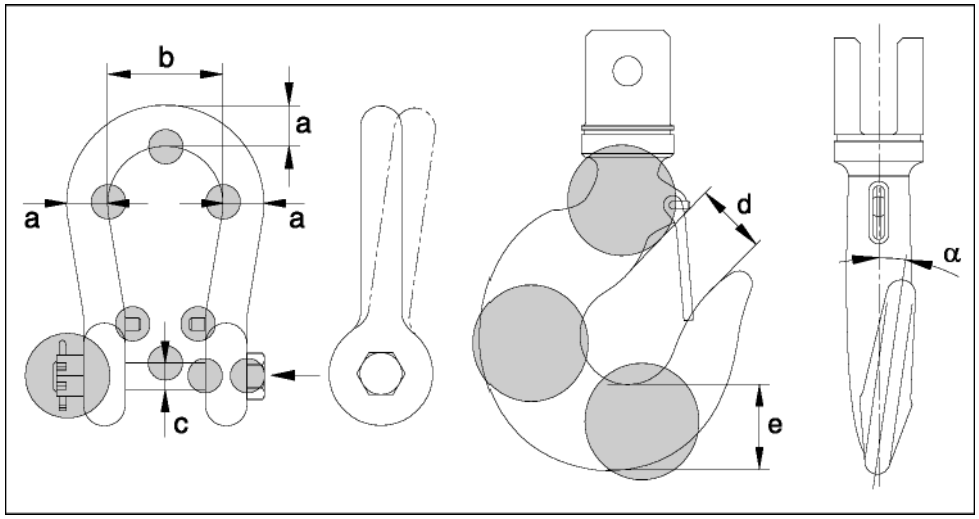


HTS 150 kg – 600 kg



HTS 1.5 t

Große Bauform:



10.3 Reinigung

VORSICHT	**Beschädigung der Kranwaage!** ⇨ Keine industriellen Lösungen oder Chemikalien verwenden

⇨ Tastatur und Display mit einem weichen und mit einem milden Fensterreiniger getränkten Lappen reinigen.

10.4 Batterien der Fernbedienung ersetzen

Um die Batterien zu ersetzen, muss die Fernbedienung aus dem gelben Gummigehäuse herausgenommen werden.

1. Den oberen Teil der Fernbedienung langsam durch das obere Loch auf der Rückseite des Gehäuses aus dem Gummigehäuse herausdrücken und Fernbedienung herausnehmen.
2. Batteriefachdeckel öffnen und Batterien ersetzen. Sicherstellen, dass die Batterien richtig gepolt eingesetzt sind.
3. Batteriefach wieder schließen und die Fernbedienung wieder in das gelbe Gehäuse einsetzen.

11.1 Checkliste „Erweiterte Wartung“ (Generalüberprüfung)

Die erweiterte Wartung muss durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden.

Kranwaage	Modell ..... Serien-Nr.						
Interval	Magnetpulvertest auf Risse	Haken	Schäkel	Verbindung Schrauben, kleine Bauform	Datum	Name	Unterschrift
12 Monate/ 50 000 x							
24 Monate/ 100 000 x							
36 Monate/ 150 000 x							
48 Monate/ 200 000 x							
60 Monate/ 250 000 x							
72 Monate/ 300 000 x							
84 Monate/ 350 000 x							
96 Monate/ 400 000 x							
108 Monate/ 450 000 x							
120 Monate/ 500 000 x	→ Kranwaage komplett ersetzen						

11.2 Liste „Ersatzteile und Reparaturen sicherheitsrelevanter Teile“

Reparaturen müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden.

Kranwaage	Modell	Serien-Nr.		
Teil	Maßnahme	Datum	Name	Unterschrift

Kranwaage	Modell	Serien-Nr.			
Teil	Maßnahme	Datum	Name	Unterschrift	